





L'ART DE LA TEINTURE.

L'ART
DE
LA TEINTURE
DES LAINES,
ET
DES ÉTOFFES DE LAINE,
EN GRAND ET PETIT TEINT.

Avec une Instruction sur les Débouillis.

Par M. HELLOT, *de l'Académie Royale des Sciences, & de la Société Royale de Londres.*

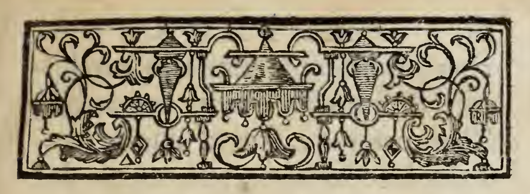


A PARIS,

Chez { La Veuve PISSOT, Libraire, Quay de Conty, à la Croix d'Or.
JEAN-THOMAS HERISSANT, ruë S. Jacques, à S. Paul & à S. Hilaire.
PISSOT, fils, Quay des Augustins, à la Sagesse. }

M. DCC. L.

Avec Approbation & Privilége du Roy.



PRÉFACE.

IL y a peu d'Arts d'une auſſi grande étenduë que celui de la Teinture. Tout ce qui s'employe à l'habillement des hommes; tout ce qui ſert à leurs emmeublemens, eſt de ſon reſſort, & n'a preſque de prix qu'autant qu'il en reçoit de cet Art. Il n'eſt pas néceſſaire d'entrer dans un plus grand détail pour en faire connoître l'utilité : on l'apperçoit aiſément, pour peu qu'on y faſſe réflexion. Mais ce qui n'eſt pas à beaucoup près auſſi connu, ce ſont les difficultés qui l'accompagnent.

Une pratique de pluſieurs années, un ſens droit, de l'atten-

tion, ſuffiſent pour faire un habile Teinturier; mais cet habile Teinturier ne ſçaura que le travail des Laines, ou celui des Soyes, ou quelqu'autre partie de cet Art. C'eſt beaucoup s'il ſçait à fond celle à laquelle il s'eſt appliqué. Souvent même il ne travaille, avec un ſuccès conſtant, que ſur un certain nombre de couleurs, qui ont quelque liaiſon entr'elles, enſorte qu'il ne ſçait qu'imparfaitement la pratique des autres.

La diſtinction, judicieuſe & néceſſaire, qu'on a faite dans les Gouvernemens les mieux policés, de différens Corps de Teinturiers, ou de différentes branches dans le même Corps, pour les divers genres de Teinture, empêche celui, qui travaille dans un de ces Corps, de s'appliquer à ce qui fait l'objet du travail des autres. Il peut réſulter un inconvénient de

cette diſtinction : elle rend les découvertes plus rares ; mais il en naîtroit de beaucoup plus grands de la réünion, & il ſeroit difficile alors d'en découvrir la ſource.

Un Phyſicien, qui veut prendre quelque connoiſſance de l'Art de la Teinture, eſt, pour ainſi dire, effrayé par la multitude des objets nouveaux que cet Art lui préſente : il trouve à chaque pas des obſcurités, ſans pouvoir eſpérer aucun éclairciſſement de la part du commun des Ouvriers, qui ne ſçait preſque jamais que les faits, & qui, pour l'ordinaire, n'a que des mains & ſa routine. Preſque toujours, la maniere dont il s'explique, le jargon auquel il s'eſt habitué, ne font que répandre de nouvelles ténébres, que les circonſtances bizarres, & ſouvent inutiles, de ſes procédés, rendent encore plus obſcures.

Ceux, qui n'ont aucune idée de cette matiére, croiroient peut-être trouver quelques éclairciſſemens dans les Livres qui en ont traité; mais il n'eſt que trop certain qu'on n'y peut rien apprendre. Le *Teinturier Parfait*, dont on a fait pluſieurs Editions, & qui a été réimprimé en dernier lieu à la ſuite des *Secrets ſur les Arts & Mêtiers*, n'eſt qu'un aſſemblage monſtrueux, de recettes imparfaites, fauſſes ou décrites d'une maniére inintelligible. Les termes de l'Art, les noms des Drogues y ſont ſouvent confondus, enſorte qu'il n'eſt pas poſſible d'en tirer aucune utilité. Je ne dirai rien de plus ſur ce Livre, ni ſur l'Edition qu'on en a faite en Allemand avec un titre ſéduiſant. Il ne mérite pas qu'on y faſſe la moindre attention. Je me ſerois même diſpenſé d'en parler, ſi je n'avois pas

craint qu'on me ſoupçonnât d'avoir profité de ce qu'il contient, ſans vouloir le citer.

Je ne parlerai pas, à beaucoup près de même, de l'Inſtruction & des Réglemens ſur la Teinture, faits par ordre de M. Colbert. C'eſt, ſans aucune comparaiſon, ce que nous avons de meilleur ſur cet Art. On y trouve toutes les notions générales, & auſſi-bien détaillées, que le peut permettre un Ouvrage de peu d'étenduë. C'eſt la bâſe du travail, dont on trouvera les détails dans ce Traité, & ce ſera toujours un bon guide pour les recherches qu'on voudra faire dans la ſuite. Néanmoins, il y manque un grand nombre de faits; de plus, la manipulation des procédés ne pouvoit y être décrite, & ne devoit pas l'être dans un Réglement: ainſi cette Inſtruction n'eſt utile qu'à ceux qui ont

déja acquis des connoiſſances dans l'Art de la Teinture.

On trouve quelques recettes dans le *Caneparius de Atramentis*, dans le *Plicto*, ou *Arte Tintoria*, petit Traité Italien ſur la Teinture des Soyes, dans *Wecker*, *Mizault* & autres Compilateurs de Secrets; elles ſont, à peu de choſe près, dans le cas de celles du *Teinturier Parfait*.

On peut être aſſuré que j'ai exécuté en petit, & qu'on a fait en grand, dans différentes Manufactures du Royaume, tout ce qui eſt enſeigné dans cet Ouvrage, qui n'eſt pas écrit pour les Teinturiers habiles, mais pour ceux qui cherchent à le devenir.

J'aurois ſouhaité pouvoir donner une idée des connoiſſances qu'avoient les Anciens ſur le fait de la Teinture, mais j'avouë qu'après avoir fait beaucoup d'extraits, je

n'ai pû en former un toùt qui fût de quelque utilité. D'ailleurs, cette érudition, n'étant pas mon objet principal, & ne pouvant être estimée que comme une curiosité Littéraire, je n'ai pas crû devoir m'y arrêter.

Je n'ose me flatter d'avoir porté cet Ouvrage à son dernier terme de perfection : on sçait trop bien que les Arts en acquiérent tous les jours, & que celui-ci est dans ce cas, plus que tout autre. Mais j'espére qu'on me sçaura quelque gré d'avoir tiré cette matiére de l'obscurité où elle étoit ensevelie, & d'avoir mis les Physiciens, & même les Teinturiers, en état de faire des découvertes & de perfectionner un Art très-utile, & duquel il m'a parû qu'on n'avoit que des notions fort confuses.

TABLE
DES CHAPITRES
Contenus dans ce Volume.

CHAPITRE IV.

CHAPITRE V.

CHAPITRE VI.

CHAPITRE VII.

CHAPITRE VIII.

CHAPITRE IX.

CHAPITRE X.

CHAPITRE XI.

CHAPITRE XII.

CHAPITRE XIII.

CHAPITRE XIV.

CHAPITRE XV.

CHAPITRE XVI.

CHAPITRE XVII.

CHAPITRE XVIII.

CHAPITRE XIX.

CHAPITRE XX.

CHAPITRE XXI.

CHAPITRE XXII.

CHAPITRE XXIII.

CHAPITRE XXX.

CHAPITRE XXXI.

CHAPITRE XXXII.

CHAPITRE XXXIII.

Du Petit Teint.

CHAPITRE I.

CHAPITRE II.

CHAPITRE III.

CHAPITRE IV.

CHAPITRE V.

CHAPITRE VI.

CHAPITRE VII.

CHAPITRE VIII.

CHAPITRE IX.

INSTRUCTION

Fin de la Table des Chapitres.

EXTRAIT des Registres de l'Académie Royale des Sciences.

Du vingt-deuxiéme Décembre 1742.

MEssieurs DE REAUMUR & l'Abbé NOLLET ayant examiné par ordre de l'Académie un Manuscrit de M. HELLOT, qui a pour titre : *L'Art de la Teinture des Laines, & Etoffes de Laine*, &c. & en ayant fait leur rapport, l'Académie a jugé que cet Ouvrage étoit très-digne de l'impression, non

ſeulement pour l'importance de ſon objet, mais encore pour les nouveautés qu'il contient, & pour la méthode avec laquelle l'Auteur l'a rédigé. En foi de quoi j'ai ſigné le préſent Certificat. A Paris, ce 25. Janvier 1743.

DORTOUS DE MAIRAN,
Secr. perp. de l'Acad. Royale des Sciences.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roy de France & de Navarre : A nos amez & féaux Conſeillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conſeil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Juſticiers, qu'il appartiendra, SALUT. NOTRE ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES, Nous a très-humblement fait expoſer, que depuis qu'il Nous a plû lui donner, par un Réglement nouveau, de nouvelles marques de notre affection, Elle s'eſt appliquée avec plus de ſoin à cultiver les Sciences, qui font l'objet de ſes exercices; enſorte qu'outre les Ouvrages qu'Elle a déja donnés au Public, Elle ſeroit en état d'en produire encore d'autres,

s'il Nous plaisoit lui accorder de nouvelles Lettres de Privilége, attendu que celles que Nous lui avons accordées en date du six Avril 1693, n'ayant point eu de temps limité, ont été déclarées nulles par un Arrêt de notre Conseil d'Etat du 13 Août 1704, celles de 1713 & celles de 1717 étant aussi expirées ; & desirant donner à notredite Académie en corps & en particulier, & à chacun de ceux qui la composent, toutes les facilités & les moyens qui peuvent contribuer à rendre leurs travaux utiles au Public, Nous avons permis & permettons par ces Présentes à notredite Académie, de faire vendre ou débiter dans tous les lieux de notre obéïssance, par tel Imprimeur ou Libraire qu'elle voudra choisir, un Livre intitulé : *L'Art de la Teinture des Laines & Etoffes de Laine*, en Grand & Petit teint, & ce pendant le temps & espace de quinze années consécutives, à compter du jour de la date desdites Présentes. Faisons défenses à toutes sortes de personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéïssance : comme aussi à tous Imprimeurs-Libraires, & autres, d'imprimer, faire imprimer,

vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire ledit Ouvrage ci-dessus spécifié, en tout ni en partie, ni d'en faire aucuns extraits, sous quelque prétexte que ce soit, d'augmentation, correction, changement de titre, feüilles mêmes séparées, ou autrement, sans la permission expresse & par écrit de notredite Académie, ou de ceux qui auront droit d'Elle, & ses ayans cause, à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de dix mil livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, l'autre tiers au Dénonciateur, & de tous dépens, dommages & intérêts : à la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles ; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume & non ailleurs, & que notredite Académie se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du dix Avril 1725 ; & qu'avant que de les exposer en vente, le Manuscrit ou Imprimé, qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état, avec les Approbations &

Certificats qui en auront été donnés, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France, le Sieur Chauvelin: & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires de chacun dans notre Bibliothéque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France, le Sieur Chauvelin; le tout à peine de nullité des Présentes: du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire joüir notredite Académie, ou ceux qui auront droit d'Elle, & ses ayans causes, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la Copie desdites Présentes, qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, soit tenuë pour dûëment signifiée, & qu'à la Copie collationnée par l'un de nos amés & féaux Conseillers & Sécretaires, foy soit ajoûtée comme à l'Original: Commandons au premier notre Huissier, ou Sergent, de faire pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires: Car tel est notre plaisir.

Donné à Fontainebleau le douziéme jour du mois de Novembre, l'an de grace mil sept cent trente-quatre, & de notre Regne le vingtiéme. Par le Roy en son Conseil. *Signé*, SAINSON.

Registré sur le Registre VIII. de la Chambre Royale & Syndicale des Imprimeurs & Libraires de Paris, num. 792. fol. 775. conformément au Réglement de 1723. qui fait défenses, Art. IV. à toutes personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, autres que les Imprimeurs & Libraires, de vendre, débiter, & faire afficher aucuns Livres pour les vendre en leurs noms, soit qu'ils s'en disent les Auteurs ou autrement; à la charge de fournir les Exemplaires prescrits par l'Art. CVIII. du même Réglement. A Paris le 3. Novembre 1734.

G. MARTIN, *Syndic.*

CESSION.

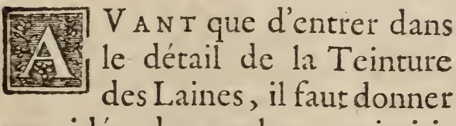
JE soussigné, reconnois avoir cédé à Mrs Veuve Pissot & Jean-Thomas Herissant, Libraires à Paris, mon droit au présent Privilége, pour un Ouvrage de ma composition, intitulé: *L'Art de la Teinture des Laines & Etoffes de Laine*, en Grand & Petit Teint, pour en joüir en mon lieu & place, suivant les conventions faites entre Nous, le 10 Juin 1749. HELLOT.

L'ART



L'ART DE LA TEINTURE.

De la Teinture des Laines, & des Etoffes de Laine.



AVANT que d'entrer dans le détail de la Teinture des Laines, il faut donner une idée des couleurs primitives, ou plutôt de celles qui portent ce nom parmi les gens de l'Art; car on verra par la lecture du célébre Ouvrage de M. Newton, ſur la lumiere & les cou-

leurs, qu'elles n'ont point de rapport avec celles que les Physiciens connoissent sous ce nom ; mais ce qui les a fait qualifier de la sorte par les Ouvriers, c'est que par la nature des ingrédiens dont ces couleurs sont composées, elles sont la base d'où dérivent toutes les autres de quelque espece qu'elles soient. Cette division de couleurs, & l'idée que je me propose d'en donner, est aussi commune aux differens genres de Teinture, comme à celle de la Soye, du Fil, &c. ainsi je ne puis me dispenser de suivre cet ordre, qui est pris du fond même de la matiere que je traite.

On compte cinq couleurs *Primitives*, qui sont le *bleu*, le *rouge*, le *jaune*, le *fauve*, ou *couleur de racine*, & le *noir*. Chacune de ces couleurs peut fournir un très-grand nombre de nuances, de-

puis la plus claire jusqu'à la plus foncée ; & de la combinaison de deux ou de plusieurs de ces differentes nuances, naissent toutes les couleurs qui sont dans la nature. Souvent on brunit, on éclaircit, on change très-considerablement les couleurs par des ingrédiens non colorans, tels que sont les sels acides, les sels alcalis, les sels neutres, la chaux, l'urine, l'arsenic, l'alun, & autres, & dans la plûpart des Teintures, on prépare avec quelques-uns de ces ingrédiens, qui par eux-mêmes ne donnent point, ou ne donnent que très-peu de couleur, les laines ou les étoffes de laine que l'on veut teindre. On conçoit aisément quelle prodigieuse varieté il doit résulter du mêlange de ces differentes matieres, ou même de la maniere de les employer, & quelle attention on doit avoir

aux moindres circonstances pour réüssir parfaitement dans un Art si compliqué, & dans lequel il se rencontre tant de difficulté.

CHAPITRE I.

Des vaisseaux & instrumens servans à la Teinture.

IL faut premierement établir un Atelier de Teinture dans un endroit spacieux, couvert, mais éclairé d'un beau jour, & proche d'une eau courante, autant qu'il sera possible ; car elle est extrêmement necessaire, soit pour préparer les laines avant que de les teindre, soit pour les faire dégorger après qu'elles sont teintes. Il faut aussi que l'Atelier soit pavé avec chaux & ciment, & qu'on y ait ménagé des ruis-

ſeaux qui ayent aſſés de pente pour l'écoulement prompt & facile des eaux & vieux bains de teinture, qu'on y jette en grande quantité.

On placera dans quelque endroit, diſtant de huit ou dix pieds des Chaudieres, pour la plus grande commodité, deux ou pluſieurs Cuves pour le bleu, ſuivant la quantité d'ouvrage qu'on préſume avoir à faire. Ces Cuves s'appellent *Gueſdes* ou *Cuves de Paſtel*; c'eſt le point de la teinture le plus important: & ce qu'il y a de plus difficile dans cet Art, c'eſt de bien aſſeoir & réchauffer une cuve de Paſtel, c'eſt-à-dire, de la bien préparer & gouverner, juſqu'à ce qu'elle ſoit en état de donner ſa couleur bleuë.

Ces ſortes de Cuves ſont de dix à douze pieds de diametre, & de ſix à ſept de hauteur. El-

les ſont formées de douves ou pieces de bois de ſix pouces de largeur, & de deux d'épaiſſeur, & bien cerclées de fer de trois pieds en trois pieds. Lorſqu'elles ſont conſtruites, on les enfonce dans la terre, en ſorte qu'elles n'excedent que de trois pieds & demi ou quatre pieds au plus, afin que l'Ouvrier puiſſe manier plus commodément les laines ou étoffes qui ſont dedans; ce qui ſe fait avec de petits crochets doubles, emmanchés d'un bâton de longueur convenable, ſelon le diametre de la Cuve. Le fond de ces Cuves n'eſt point de bois, mais pavé avec chaux & ciment; ce qui cependant n'eſt aucunement eſſentiel, & ne ſe pratique qu'à cauſe de leur grandeur, & parcequ'il ſeroit difficile qu'un fond de bois d'une ſi grande étenduë pût ſoutenir tout le poids

de ce que la Cuve doit contenir.

Quand on a de la laine ou de l'étoffe à teindre en bleu dans cette Cuve, que je suppose préparée, comme il sera dit dans le Chapitre IV. on place au-dedans de cette Cuve un Cercle ou Cerceau de fer, dont l'intérieur est garni d'un rezeau de cordes, & dont les mailles ont huit ou dix lignes en quarré. Ce Cercle se nomme une *Champagne*, & cette Champagne sert à empêcher que les laines ou étoffes ne tombent au fond de la Cuve, & ne se mêlent avec la pâtée ou le marc qui y est. On la soutient pour cet effet à la hauteur que l'on veut, par le moyen de trois ou quatre cordes que l'on attache aux bords de la Cuve.

On se sert aussi pour *pallier* la Cuve, c'est-à-dire, pour la remuer ou broüiller le marc avec

ce qui eſt liquide, d'un inſtrument de bois, appellé un *Rable*. C'eſt une planche épaiſſe, arondie en forme d'un demi cercle, & emmanchée au bout d'un long bâton. On ſouléve avec ce rable la pâtée du fond de la Cuve pour la mêler dans le bain, & l'on s'en ſert auſſi pour *heurter la Cuve*, c'eſt-à-dire, pour pouſſer bruſquement, & avec force, la ſurface du bain juſqu'au fond de la Cuve, & par-là y introduire de l'air, & former des bulles, ou une eſpece d'écume, qui ſert à faire connoître l'état où eſt la Cuve, ainſi que je l'expliquerai dans la ſuite.

Il y a auſſi le *Tranchoir*, qui eſt une eſpéce de palette de bois, laquelle ſert à meſurer la quantité de chaux que l'on met dans la Cuve; je le décrirai en parlant de la maniere de poſer la Cuve,

& je donnerai en même temps l'explication des termes de l'Art, à meſure que je ſerai obligé de m'en ſervir.

La grandeur que je viens d'indiquer pour les Cuves, n'a rien de fixe : elle dépend du beſoin ou de la volonté. On a fait poſer ou aſſeoir pluſieurs fois avec ſuccès, une Cuve qui ne tenoit qu'un muid, & une autre dont la capacité n'étoit que de ſoixante pintes; mais dans ce cas, il faut l'entourer de fumier ou d'une maſſonnerie, ou empêcher par quelqu'autre moyen qu'elle ne ſe refroidiſſe trop promptement ; car alors ces petites Cuves ſeroient manquées.

On prépare une autre ſorte de Cuve pour le Bleu, qu'on nomme *Cuve d'Inde*, parceque c'eſt l'*Indigo* ſeul qui lui donne ſa couleur. Les Teinturiers qui ſe ſer-

vent de la Cuve de Paſtel, n'employent point ordinairement celle d'Indigo. Cependant comme on ſe ſert pour la poſer d'un vaiſſeau particulier à cet uſage, il eſt à propos de le décrire.

Cette Cuve a pour l'ordinaire cinq pieds de haut & deux de diametre dans ſa partie ſuperieure; elle ſe retrécit par en bas, & n'a plus vers le fond que huit à dix pouces de large : on enterre cette Cuve d'un pied ou un pied & demi, pour la commodité du travail, & on bâtit autour un mur cilindrique qui s'éleve juſqu'au haut de la Cuve, & ſur lequel ſes bords ſont ſoutenus. On voit que ce mur étant vertical, ou tout droit par dedans, & par conſequent cilindrique, & la Cuve qu'il entoure étant en forme de cône, il doit demeurer un eſpace vuide par en bas. Cet

eſpace ſert à y mettre de la braiſe & du charbon, pour entretenir la Cuve dans un degré de chaleur convenable. On pratique pour cet effet dans le bas une petite porte ou ouverture pour y paſſer le charbon, qu'on a ſoin de pouſſer tout autour de la Cuve, afin qu'elle ſe chauffe le plus également qu'il eſt poſſible. Par cette maniere de poſer la Cuve, le feu ſe trouve au-deſſus de l'Indigo, lequel ſe précipite au fond, quand on l'a mis dans cette Cuve de cuivre, & par conſequent il ne ſçauroit ſe brûler & perdre ſa qualité, comme cela arriveroit, ſi le feu étoit immédiatement ſous le fond de la Cuve. On prend la même précaution pour les Cuves de Paſtel à la Hollandoiſe, dont il ſera parlé dans la ſuite.

Il y a encore une attention à avoir pour que le feu ne ſoit pas

trop promptement étouffé; c'eſt de placer un tuyau de fer ou de grais, qui communique depuis cette cavité où eſt placé le charbon juſqu'au-deſſus de la Cuve. Ce tuyau ſera ſcellé pour plus de commodité le long de la muraille, contre laquelle la Cuve eſt appuyée pour l'ordinaire. On ſe ſert pour remuer le bain de cette Cuve d'un *Rable*, mais plus petit que celui qui ſert à la Cuve de Paſtel : on peut auſſi y mettre une *Champagne*, mais cela n'eſt pas trop d'uſage, parcequ'on n'y teint ordinairement que des écheveaux de laine ou de ſoye, qu'on ne lâche point entiérement de crainte de les broüiller, & qui par conſéquent ne peuvent pas deſcendre aſſés bas dans la Cuve pour toucher au marc ou à la pâtée du fond, parcequ'ils n'ont pas aſſés de longueur.

J'ai fait obſerver ci-devant qu'on peut aſſeoir une Cuve de Paſtel en petit. Il eſt encore plus aiſé d'en poſer une d'Indigo d'auſſi petit volume que l'on veut, & la forme du vaiſſeau eſt alors de très-peu d'importance. J'en ai préparé une de quatre pintes dans une Cucurbite de cryſtal, & une de chopine ſeulement dans une petite Cucurbite. Je donnerai le détail des précautions néceſſaires pour y réüſſir, lorſque je parlerai de la Cuve d'Indigo.

Outre ces Cuves, il eſt néceſſaire d'avoir pluſieurs Chaudieres de différentes capacités; ſuivant la quantité d'ouvrage qu'on veut faire à la fois. On peut les faire conſtruire en cuivre rouge ou en cuivre jaune, mais le cuivre rouge vaut mieux, parcequ'il eſt moins ſujet à tacher, lorſque la laine ou l'étoffe le touche, ou

lorſqu'elle y ſéjourne quelque temps.

Il eſt bon auſſi d'en avoir une d'étain fin pour l'écarlate, parceque la laine filée, ou les étoffes, ne s'y tachent jamais; au lieu qu'il eſt à craindre que cela n'arrive dans les Chaudieres de cuivre. Les Teinturiers qui ſe ſervent de ces derniers pour teindre en écarlate, ont la précaution de mettre au-dedans un filet de cordes ou un grand panier à claire voye, d'ozier écorcé, pour empêcher que l'étoffe n'approche du cuivre, & ne le touche, parceque le filet ou le panier étant d'un plus petit diametre que la Chaudiere, il y a par conſéquent un eſpace conſidérable entre l'un & l'autre. Malgré toutes ces précautions, il y a bien des gens qui penſent que l'écarlate n'a pas autant d'éclat & de

vivacité, quand elle eſt faite dans des Chaudieres de cuivre, que quand elle ſort d'une Chaudiere d'étain. C'eſt de quoi je parlerai dans le Chapitre de l'écarlate.

Toutes ces Chaudieres ſeront ſcellées le plus qu'il eſt poſſible, à la même hauteur, & contigues les unes aux autres; enſorte que les plus profondes deſcendent plus bas que les autres, mais ne ſoient pas plus élevées. Elles ſeront revêtuës tout autour d'un mur fait de tuilau & de terre à four : l'extérieur ſeulement ſera enduit de plâtre pour plus de propreté; & afin qu'il ne ſe dégrade pas ſi facilement, le deſſus du contour de ce mur ſera formé par des jantes de rouë, liées les unes aux autres par des crampons de fer. Les bords rabatus de la Chaudiere ſeront cloüés ſur ces jantes avec des cloux de cui-

vre, & non de fer, parceque ceux-ci feroient des taches aux étoffes. Ces jantes servent aussi à empêcher que l'eau bouillante qui sort quelquefois de la Chaudiere, quand le feu de dessous est trop vif, n'entraîne rien de mal propre avec elle en retombant dans la Chaudiere. On scellera par la même raison une planche de champ entre les Chaudieres, afin que le bain de l'une ne tombe pas dans celle d'à côté, lorsqu'on les fait travailler toutes deux à la fois : mais cette précaution sera inutile, quand on aura un lieu assés vaste pour établir les Chaudieres à une distance un peu considérable les unes des autres.

On chauffe ces Chaudieres par-dessous, & ordinairement pour plus de commodité, on enferme sous un même manteau de

cheminée les foyers de toutes les Chaudieres, ainſi que les regiſtres qui ſont au-deſſus pour donner de l'activité au feu; ces regiſtres ſont des ouvertures plus ou moins grandes, par où paſſent la fumée & une partie de la flamme: la grandeur de ces regiſtres, celle du foyer, la chauffe de la Chaudiere, c'eſt-à-dire, la diſtance de ſon fonds à l'âtre où l'on fait le feu, ſont déterminées par la grandeur des Chaudieres; mais le manteau de la cheminée doit toujours couvrir toutes ces ouvertures, & venir juſqu'au bord de la Chaudiere, afin que la fumée y entre toute entiere, & qu'il n'y en ait point dans l'endroit où l'on travaille. On ne peut guères donner un plan fixe de ces Chaudieres & de leur établiſſement dans un Atelier, puiſque cela dépend de la plus ou moins grande

quantité d'ouvrages qu'on doit y faire.

On perce dans le manteau de la cheminée, ou dans le mur au-dessus de chacune de ces Chaudieres, des trous pour y placer des perches grosses comme le bras ou environ, à la hauteur d'environ cinq pieds & demi. Elles servent à y mettre égouter les écheveaux de laine ou de soye, ou les étoffes dont on n'a que de petites parties à teindre, afin que le bain retombe dans la Chaudiere. On passe pour cela des bâtons dans tous les écheveaux, & on pose ces bâtons sur les perches.

Lorsque ce sont des étoffes qu'on veut teindre, & qu'on en a des pieces entieres, & même plusieurs à la fois, on se sert d'un tour. C'est un axe de bois garni d'une manivelle, & sur lequel sont attachés quatre petites pie-

ces de bois un peu larges & épaisſes, en forme d'aîles de moulin à eau, qui ſeroient fort courtes. On fait mouvoir ce tour avec la main, en poſant les deux extrêmités de ſon axe ſur deux fourchettes de fer, qui ſe placent, quand on veut, dans des trous pratiqués à deſſein ſur les jantes de bois qui ſoutiennent les bords de la Chaudiere; & pour s'en ſervir, on enveloppe ſur ce tour un bout de l'étoffe, & le faiſant tourner promptement, il ſe charge ſucceſſivement de toutes les parties de l'étoffe; on le tourne enſuite à contreſens, on y met l'autre bout de l'étoffe le premier, & continuant toujours de la ſorte, l'étoffe ſe trouve teinte auſſi également qu'il eſt poſſible. Si la piece d'étoffe eſt aſſés longue, ou ſi l'on en a pluſieurs à teindre de la même couleur, on

coud enſemble les deux bouts, enſorte qu'elle forme un anneau; on paſſe le tour au travers de cet anneau, on le poſe enſuite ſur les fourchettes, & on le tourne comme on vient de le dire.

Si ce qu'on a à teindre eſt de la laine en toiſon qui doive être miſe en couleur avant que d'être filée, on aura une eſpéce d'échelle de bois fort large, de la longueur du diametre de la Chaudiere, & dont les échelons ſoient fort près les uns des autres. C'eſt ſur cette échelle ou civiere, placée ſur la Chaudiere, que l'on met la laine pour l'égouter, pour l'éventer, ou pour la changer de bain. Il eſt inutile de dire combien on doit avoir d'attention à ce que cette échelle, les bâtons dont on ſe ſert, le tour, &c. ſoient bien lavés & bien propres. Il en eſt de même des Chaudie-

res & de tous les inſtrumens qui ſervent à la Teinture. On conçoit aiſément que ſans cela on feroit des taches à tout moment, ou que même l'éclat de la teinture ſeroit terni par le mêlange des différentes matieres qui pourroient s'y rencontrer. On ne ſçauroit trop recommander la propreté dans toutes les opérations de cet Art.

Je ne parlerai point des autres vaiſſeaux ou inſtrumens qui ſervent à la Teinture, & qui ſont connus de tout le monde, comme chaudrons, poëlons, ſeaux, tonneaux, barils, étouffoirs pour conſerver la braiſe du foyer des Chaudieres, pelles, couvercles de bois pour les Chaudieres, cuviers, planches à fouler, mortiérs, vaiſſeaux de verre & de grais pour les diſſolutions métalliques, réchauds, fourgons pour

attiser le feu des Chaudieres, & plusieurs autres pareils utenciles dont le besoin, qu'on en a, montre assés la maniere de s'en servir.

On doit avoir aussi un cassin de cuivre pour enlever le bain des Chaudieres, quand il a fourni toute sa teinture. C'est une espéce de grande cuillere de cuivre, emmanchée de bois, qui tient environ huit à dix pintes. On se sert, pour achever de vuider les Chaudieres, de sebilles ou écuelles de bois; & pour les bien nettoyer, d'un balai de jonc avec du sablon, & d'une éponge pour les essuyer & dessécher. Dans les grands Ateliers, on soude au fond des Chaudieres de grande capacité, un tuyau de cuivre portant en dehors un robinet que l'on ouvre quand on veut en vuider les bains. Ce tuyau se décharge

dans un canal pratiqué ſous le pavé de l'Atelier, & ce canal a ſon iſſuë juſqu'à la riviere, près de laquelle l'Atelier de Teinture a été établi.

Voilà, à ce que je crois, toutes les inſtructions qui peuvent ſe donner ſur les outils ou utenciles qui ſervent à la Teinture en général. S'il y en a quelqu'un dont je n'ai pas parlé, je le ferai lorſqu'il y aura occaſion d'indiquer ſon uſage.

CHAPITRE II.

De la diſtinction du Grand & du Petit Teint ſur les Laines.

IL y a deux manieres de teindre lesLaines de quelque couleur que ce ſoit. L'une s'appelle *teindre en grand & bon teint*; l'au-

tre, *teindre en petit ou faux teint.* La premiere conſiſte à employer des drogues ou ingrédiens qui rendent la couleur ſolide, enſorte qu'elle réſiſte à l'action de l'air, & qu'elle ne ſoit que difficilement tachée par les liqueurs acres ou corroſives; les couleurs de petit teint au contraire ſe paſſent en très-peu de temps à l'air, & ſur-tout ſi on les expoſe au ſoleil, & la plûpart des liqueurs les tachent de façon qu'il n'eſt preſque jamais poſſible de leur rendre leur premier éclat.

On ſera peut-être étonné qu'y ayant un moyen de faire toutes les couleurs en bon teint, l'on permette de teindre en petit teint; mais trois raiſons font qu'il eſt difficile, pour ne pas dire impoſſible, d'en abolir l'uſage. Premierement, le travail en eſt beaucoup plus facile : la plûpart des couleurs

couleurs & des nuances qui donnent le plus de peine dans le bon teint, ſe font avec une facilité infinie en petit teint. Secondement, la plus grande partie des couleurs de petit teint ſont plus vives & plus brillantes que celles de bon teint. En troiſiéme lieu, & cette raiſon eſt la plus forte de toutes, le petit teint ſe fait à beaucoup meilleur marché que le bon teint. Quand il n'y auroit que cette derniere raiſon, on jugera aiſément que les Ouvriers font tout ce qu'ils peuvent pour ſe ſervir de ce genre de Teinture préférablement à l'autre. C'eſt ce qui a déterminé le Gouvernement à faire des loix pour la diſtinction du grand & du petit Teint.

Ces loix preſcrivent les ſortes de laines & d'étoffes qui doivent être de bon teint, & celles qu'il

eſt permis de faire en petit teint. C'eſt la deſtination des laines filées & le prix des étoffes qui décident de la qualité de la teinture qu'elles doivent recevoir. Les laines pour les canevas & les tapiſſeries de haute & baſſe liſſe, & les étoffes dont la valeur excéde quarante ſols l'aulne, en blanc, doivent être de bon teint. Les étoffes d'un plus bas prix, ainſi que les laines groſſieres deſtinées à la fabrique des tapiſſeries, appellées *Bergame* & *Point de Hongrie*, peuvent être en petit teint. Tel étoit l'eſprit du Réglement de M. Colbert, & c'eſt ſur le même principe qu'a été fait celui de M. Orry, Controlleur Général des Finances en 1733. On y a éclairci un grand nombre de difficultés qui nuiſoient à l'exécution du premier, & on y eſt entré dans le détail

qui a été jugé néceſſaire pour prévenir, ou au moins pour découvrir toutes les prévarications qui pourroient ſe commettre.

C'eſt pour ces mêmes raiſons que les Teinturiers du grand & bon teint ſont un Corps ſéparé de ceux du petit teint, & qu'il n'eſt pas permis aux uns d'employer, ni même de tenir chés eux les ingrédiens affectés aux autres. Il y a dans le Royaume une troiſiéme Communauté, qui eſt celle des Teinturiers en ſoye, laine & fil. Ceux-ci ont la permiſſion de faire le grand & le petit teint : mais cette Communauté forme trois branches, dont l'une eſt pour la ſoye, la ſeconde pour la laine filée, & la troiſiéme pour le fil. Le Teinturier qui a opté pour un de ces trois genres de travail, ne peut faire que ce qui eſt permis à ceux de ſa bran-

che : ainſi, celui qui a opté pour le travail des ſoyes, ne peut teindre ni la laine filée ni le fil : il en eſt de même des autres. Le Teinturier de cette troiſiéme Communauté qui a choiſi le travail des laines filées, peut avoir chés lui les ingrédiens du grand & du petit teint; mais il ne lui eſt pas permis de faire uſage de ceux affectés au petit teint, que ſur les laines groſſieres dont j'ai parlé.

Telles ſont les ſages précautions qu'on a priſes, & qu'il étoit néceſſaire de prendre, pour arrêter les abus qui s'étoient gliſſés dans un Art dont la perfection eſt extrêmement importante au bien & à l'avantage du commerce. On peut conſulter les Réglemens mêmes, ſi l'on veut avoir un détail plus exact de tout ce qui y eſt preſcrit pour le maintien de l'ordre & de la police de ces Communautés.

Comme on n'a pû s'assurer exactement, ni par les informations prises de différens Teinturiers, ni par la lecture des anciens Réglemens, de ce qui caractérisoit précisément les couleurs de bon teint & celles de petit teint ; il a fallu, pour y parvenir, prendre le moyen le plus long, le plus difficile, mais en même temps le plus assuré, ou pour mieux dire, le seul sur lequel on pouvoit compter avec certitude. Feu M. Dufay, de l'Académie Royale des Sciences, que le Ministere avoit choisi pour travailler à la perfection de cet Art, a fait teindre chés lui des laines de toutes les couleurs, & avec tous les ingrédiens qui sont usités dans la Teinture, tant en grand qu'en petit teint. Il a même fait venir des différentes Provinces ceux qui ne sont point en usage à Paris. En-

ſin, il a raſſemblé la plus grande partie des matieres qu'il a ſoupçonné pouvoir être employées à la Teinture, & il en a eſſayé un très-grand nombre, ſans avoir égard aux préjugés des Teinturiers, ſur les bonnes ou mauvaiſes qualités des unes ou des autres.

Il avoit commencé d'abord ſes épreuves ſur des laines filées; mais il a trouvé plus de facilité dans la ſuite à ſe ſervir de morceaux de drap blanc, parcequ'il étoit plus commode pour les expériences qu'il avoit deſſein de faire.

Pour reconnoître enſuite celles de toutes ces couleurs qui étoient ſolides & celles qui ne l'étoient point, & diſtinguer par conſéquent celles de bon teint, de celles de petit teint, il a exposé au ſoleil & à l'air pendant douze jours des échantillons de

toutes ces couleurs, teintes chés lui, & dont il connoissoit la composition. Ce temps a paru suffisant pour les éprouver; car les bonnes couleurs ne sont point ou que très-peu endommagées, & les fausses sont effacées en grande partie; de sorte qu'après les douze jours d'exposition au soleil en esté, & à l'humidité de l'air pendant la nuit, il ne peut rester aucun doute sur la classe dans laquelle chaque couleur doit être rangée, lorsqu'elle a été éprouvée de la sorte.

Néanmoins il restoit encore une difficulté, c'est que n'ayant pas exposé toutes ces couleurs à l'air, précisément dans le même temps ni dans la même saison, les unes devoient avoir eu plus de soleil que les autres, & par conséquent avoir beaucoup plus perdu dans le même espace de

douze jours, que celles qui auroient été expoſées pendant un temps ſombre ou pendant des jours plus courts. Mais il a remédié à cet inconvénient d'une maniere qui ne laiſſe plus aucune difficulté ni aucun doute ſur l'exactitude de l'épreuve; car il a choiſi une des plus mauvaiſes couleurs, c'eſt-à-dire, une de celles ſur leſquelles le ſoleil avoit fait l'effet le plus ſenſible pendant l'eſpace de douze jours. Cette couleur lui a ſervi de piéce de comparaiſon dans tout le cours de ſes expériences, & chaque fois qu'il a expoſé à l'air des échantillons, il y a joint un morceau de cette même étoffe. Ce n'étoit plus alors le nombre des jours auquel il avoit égard, c'étoit à la couleur que prenoit ſon échantillon de comparaiſon, & il le laiſſoit expoſé juſqu'à ce qu'il

eut autant perdu que celui qui avoit été exposé pendant douze jours d'esté. Comme il marquoit toujours le jour auquel il exposoit ses échantillons, il a eu occasion d'observer que dans l'hyver il suffisoit de les laisser au grand air quatre ou cinq jours de plus, pour perdre autant qu'ils auroient fait en esté. En suivant cette méthode, il ne lui est resté aucun scrupule sur la certitude de ses expériences.

Cette épreuve, par l'exposition à l'air & aux raïons du soleil, avoit encore un autre objet; c'étoit de trouver les déboüillis convenables à chaque couleur. On appelle *Déboüilli* ou *Débout*, l'épreuve qui se fait pour connoître si une étoffe est de bon teint ou non. On en fait boüillir un échantillon dans de l'alun, du tartre, du savon, du vinaigre, du

citron, &c. & par l'effet que font ces drogues ſur la couleur, on juge quelle étoit ſa qualité. Les Déboüillis pratiqués juſqu'en 1733 étoient ſi inſuffiſans, qu'ils n'ont pû ſervir à M. Dufay d'indication pour en trouver de plus ſûrs. Il y avoit même de bonnes couleurs qu'ils emportoient, ſans endommager que très-peu les mauvaiſes; enſorte qu'il a été obligé d'en fixer pluſieurs, dont chacun ſert à un très-grand nombre de couleurs; c'eſt ce qu'on verra à la fin de ce Traité: mais voici en peu de mots la régle qu'il a ſuivie pour les trouver.

Après avoir vû l'effet de l'air ſur chaque couleur bonne ou mauvaiſe, il éprouvoit ſur la même étoffe différentes eſpéces de déboüillis, & il s'arrêtoit à celui qui faiſoit ſur cette couleur le même effet que l'air avoit pro-

duit : marquant enſuite le poids des drogues, la quantité de l'eau, la durée de l'épreuve, il étoit ſûr de produire ſur cette couleur un effet pareil à celui que l'air devoit y faire ; ſuppoſé qu'elle eut été teinte de la même maniere que l'avoit été la ſienne, c'eſt-à-dire, ſelon la méthode des Teinturiers du grand ou du petit teint. Parcourant de la ſorte toutes les couleurs & tous les ingrédiens qui entrent dans la Teinture, il trouvoit un moyen, qu'on peut regarder comme ſûr, de connoître la bonne ou mauvaiſe qualité de chaque couleur, en faiſant par le déboüilli une eſpéce d'analyſe de ce qui étoit entré dans ſa compoſition. On ne peut ſe diſpenſer, ſans injuſtice, d'avoüer que les moyens qui ont conduit M. Dufay à la découverte de ces déboüillis, ou épreuves des couleurs,

Obſervations ſur les Déboüillis.

ne ſoient très-ingénieuſement imaginés, parceque l'épreuve, par l'air & le ſoleil, ne peut être miſe en uſage dans les cas où il faut juger ſur le champ ſi une étoffe, expoſée en vente dans une Foire ou ailleurs, eſt de bon teint, au cas que ſon prix l'exige.

Les débouillis de la nouvelle inſtruction publiée ſur les Mémoires de M. Dufay, lui font perdre en peu de minutes, lorſqu'elle eſt de faux teint, tout ce qu'elle perdroit étant expoſée pendant douze ou quinze jours à l'air. Mais comme des régles générales, pour de ſemblables épreuves, doivent être ſujettes à bien des exceptions, ou qu'on n'a pû prévoir, ou qui ayant été prévûës, n'ont pû être détaillées, ſans courir le riſque de faire naître de la confuſion, ou des ſujets de conteſtations ſans nombre; il s'enſuit que

ces régles, données peut-être comme trop générales, ſont auſſi trop rigoureuſes dans pluſieurs cas, où des couleurs claires demandent des ſels ou des doſes de ſels moins actives que des couleurs bien chargées, qui peuvent perdre une quantité conſidérable de leurs ingrédiens colorans dans la liqueur agiſſante d'un déboüilli quelconque, ſans qu'on y apperçoive de changemens fort ſenſibles. Il auroit donc fallu preſcrire un déboüilli preſque pour chaque nuance; ce qui étoit impoſſible, vû leurs varietés infinies. Ainſi l'air & le ſoleil ſeront toujours la véritable épreuve; & toute couleur qui n'y recevra point d'altération pendant un certain temps, ou qui y acquierera ce que les Teinturiers appellent du *fond*, doit être réputée de bon teint, quand même elle changeroit

beaucoup aux déboüillis prescrits par la nouvelle instruction. L'écarlate en est un exemple : comme le savon emporte presque entiérement cette couleur, on l'a soumise à l'épreuve de l'alun ; & quand elle est faite avec la cochenille seule, sans autre mêlange d'ingrédient colorant, elle doit prendre, dans une dissolution d'alun boüillante, une couleur pourpre : cependant, si l'on expose de l'écarlate au soleil, elle y perd une partie de son vif, & elle devient plus foncée ; mais cette nuance foncée n'est pas celle que l'alun lui donne. Ainsi les déboüillis, dans certains cas, ne peuvent pas être substitués à l'action de l'air & du soleil, au moins quant à la parité de l'effet.

J'ai fait avec le bois de Fernambouc, qui comme presque tous les autres bois chargés de

couleur, eſt de faux teint, un rouge beaucoup plus beau que les rouges de garence, & auſſi vif que les rouges faits avec la graine de Kermès; ce rouge, au moyen de ſa préparation particuliere, dont il ſera parlé en ſon lieu, a demeuré expoſé à l'air pendant les deux derniers mois de 1740, qui, comme on ſçait, ont été fort pluvieux, & pendant les deux premiers de 1741 : malgré la pluie & le mauvais temps, il a réſiſté; & bien loin de perdre, il a acquis du fond. Cependant ce même rouge ſi ſolide à l'air ne réſiſte pas à l'épreuve du tartre. Seroit-il juſte de le proſcrire, parceque ce ſel le détruit, & les étoffes, que nous employons à nos habillemens, ſont-elles deſtinées à être boüillies avec le tartre, avec l'alun, avec le ſavon? Je ne prétends pas cependant déſapprouver les

épreuves par les déboüillis, elles ſont utiles, parcequ'elles ſont promptes; mais il y a des cas où elles ne doivent pas ſervir de régles pour prononcer une confiſcation, ſur-tout quand elles ne feront pas connoître qu'une couleur qui a dû être faite avec des drogues de bon teint, l'a été avec les ingrédiens du petit teint. Après avoir donné les notions préliminaires ſur la diſtinction du grand & du petit teint, il convient de donner la pratique des couleurs de l'une & de l'autre claſſe.

CHAPITRE III.

Des Couleurs du grand & bon Teint.

ON appelle, comme je l'ai déja dit, toutes les couleurs ſolides, *couleurs de grand & bon*

teint; & les autres, *couleurs de petit teint*, ou *de faux teint*. Quelquefois on nomme les premieres, *couleurs fines*, & les autres, *couleurs fausses*: mais cette expression peut être sujette à équivoque; car on confond quelquefois les couleurs fines avec les couleurs hautes, qui sont celles où entre la cochenille, & dont le prix est plus considérable que celui des autres. Ainsi pour éviter toute obscurité, j'appellerai les premieres, *bonnes couleurs*, ou *couleurs du grand & bon teint*; & les autres, *couleurs fausses*, ou *couleurs du petit teint*.

Théorie du bon Teint.

Les expériences, qui sont un très-bon guide dans la Physique, ainsi que dans les Arts, m'ont démontré que la différence des couleurs, selon la distinction précédente, dépend en partie de la préparation du sujet qu'on veut

teindre, & en partie du choix des matieres colorantes qu'on employe enſuite pour lui donner telle ou telle couleur. Ainſi je crois qu'on peut dire comme un principe général de l'Art dont je traite, que toute la mécanique inviſible de la Teinture conſiſte à dilater les pores du corps à teindre, à y dépoſer des particules d'une matiere étrangere, & à les y retenir par une eſpece d'enduit, que ni l'eau de la pluie ni les raïons du ſoleil ne puiſſent altérer; à choiſir les particules colorantes d'une telle ténuité, qu'elles puiſſent être retenuës, ſuffiſamment enchaſſées dans les pores du ſujet, ouverts par la chaleur de l'eau boüillante, puis reſſerrés par le froid, & de plus, enduits de l'eſpece de maſtic que laiſſent dans ces mêmes pores les ſels choiſis pour les préparer. D'où

il ſuit que les pores des fibres de la laine dont on a fabriqué, ou dont on doit fabriquer des étoffes, doivent être nettoyés, aggrandis, enduits, puis reſſerrés, pour que l'atôme colorant y ſoit retenu à peu près comme un diamant dans le chaton d'une bague.

Les expériences m'ont fait connoître auſſi, qu'il n'y a point d'ingrédient colorant de la claſſe du bon teint, qui n'ait une faculté aſtringente & précipitante, plus ou moins grande; que cela ſuffit pour ſéparer la terre de l'alun, l'un des ſels qu'on employe dans la préparation de la laine avant que de la teindre; que cette terre unie aux atômes colorans forme une eſpéce de lacque ſemblable à celle des Peintres, mais infiniment plus fine; que dans les couleurs vives, telles que l'écarlate, où l'on ne peut employer

l'alun, il faut ſubſtituer à ſa terre, qui eſt toujours blanche, quand l'alun eſt bien choiſi, un autre corps qui fourniſſe à ces atômes colorans une baſe auſſi blanche; que l'étain pur donne cette baſe dans la teinture en écarlate; que lorſque tous ces petits atômes de lacque terreuſe colorée ſe ſont introduits dans les pores dilatés du ſujet, l'enduit que le tartre (autre ſel ſervant à ſa préparation) y a laiſſé, ſert à y maſtiquer ces atômes, & qu'enfin le reſſerrement des pores, occaſionné par le froid, ſert à les y retenir.

Peut-être que les couleurs de faux teint n'ont ce défaut que parcequ'on ne prépare pas ſuffiſamment le ſujet; enſorte que les particules colorantes n'étant que dépoſées ſur ſa ſurface liſſe, ou dans des pores dont la capacité n'eſt

pas ſuffiſante pour les recevoir, il eſt impoſſible que le moindre choc ne les en détache. Si l'on trouvoit le moyen de donner aux parties colorantes des bois de teinture l'aſtriction qui leur manque, & qu'en même temps on préparât la laine à les recevoir, comme on la prépare par exemple à recevoir le rouge de la garence, je ſuis déja aſſuré par une trentaine d'expériences, qu'on parviendroit à rendre ces bois auſſi utiles aux Teinturiers du bon teint, qu'ils l'ont été juſqu'à préſent aux Teinturiers du petit teint.

Les régles précédentes auront leur application dans d'autres Chapitres de ce Traité, où je ne manquerai pas de faire obſerver ce qui m'a déterminé à les employer comme principes généraux.

Les couleurs connuës par les Teinturiers ſous le nom de *couleurs primitives*, ſont au nombre de cinq ; ſçavoir, le *bleu*, le *rouge*, le *jaune*, le *fauve* ou *couleur de racine*, & le *noir*. Je ne donnerai point ici un détail ennuieux & preſque inutile de tous les ingrédiens qui doivent être employés dans ces couleurs pour le bon teint, non plus que de ceux qui ne ſont permis que dans le petit teint, ou de ceux qui ſont défendus dans l'un & dans l'autre, à cauſe de leur mauvaiſe qualité de ronger, de durcir & de dégrader les laines. Ces ingrédiens ne ſont point encore connus du Lecteur, & il ſera plus à propos de n'en parler qu'à meſure que je traiterai des couleurs en particulier, dans la compoſition deſquelles ils peuvent entrer. Ceux qui voudroient voir le ca-

talogue de tous ces ingrédiens réünis ſous le même coup d'œil, & rangés chacun dans leur claſſe par rapport à leur bonne ou mauvaiſe qualité, n'auront qu'à conſulter le réglement, où ils les trouveront dans l'ordre qu'ils déſirent.

Je vais examiner de ſuite les cinq couleurs primitives dont je viens de parler, & je donnerai les différens moyens de les préparer d'une maniere ſolide & durable, c'eſt-à-dire, conformément à ce qui eſt preſcrit par les réglemens aux Teinturiers du grand & bon teint.



✱✱✱✱✱✱✱✱✱ ✱✱✱✱✱✱✱✱✱✱

CHAPITRE IV.

Du Bleu.

LE bleu ſe donne aux laines ou étoffes de laine de toute eſpéce, ſans qu'il ſoit beſoin de leur faire d'autre préparation, que de les bien moüiller dans l'eau commune tiéde, & de les exprimer enſuite ou les laiſſer égoûter. Cette précaution eſt néceſſaire, afin que la couleur s'introduiſe plus facilement dans le corps de la laine, & qu'elle ſe trouve par-tout également foncée : & il eſt néceſſaire de le faire pour toutes les couleurs, de quelque eſpéce qu'elles ſoient, tant ſur les laines filées que ſur les étoffes de laine.

A l'égard des laines en toiſon qui ſervent à la fabrique des draps,

draps, tant de mêlange que d'autre ſorte, & que pour cette raiſon on eſt obligé de teindre avant qu'elles ſoient filées, il y a une autre préparation à leur faire, qui eſt de les dégraiſſer, c'eſt-à-dire, les dépoüiller de la graiſſe naturelle qu'elles avoient ſur le corps de l'animal, & qu'on ne leur ôte que lorſqu'on ſe diſpoſe à les mettre à la teinture (*). Comme cette opération eſt du reſſort du Teinturier, & qu'elle eſt indiſpenſable pour les laines, qui ſe teignent avant que d'être filées, en quelque couleur que ce ſoit, je vais donner la maniere de la faire. Elle n'eſt pas abſolument la même par-tout, & il ſe peut trouver quelque différence dans la pratique : mais voici la

(*) La graiſſe naturelle adhérente à la laine, fait qu'elle ſe conſerve en magaſin ſans être attaquée des Tines qui la rongeroient ſi elle étoit dégraiſſée.

maniere dont on s'y prend dans la Manufacture d'Andely en Normandie, dont les draps sont d'une très-belle fabrique.

Dégrais de la laine.

On se sert d'une Chaudiere qui tient environ une vingtaine de seaux : on y met douze seaux d'eau & quatre seaux d'urine, qui est ordinairement fermentée : on chauffe la Chaudiere, & lorsque le bain est chaud à pouvoir seulement y souffrir la main, on y jette environ dix à douze livres de laine en *suain*, c'est-à-dire, de laine qui a encore sa graisse naturelle. On la laisse environ un quart d'heure dans la Chaudiere, en la remuant de temps en temps avec des bâtons : on la léve ensuite, & on la met égoûter un moment sur une civiere. (C'est cette espéce d'échelle large, dont j'ai parlé dans la description des instrumens servant à la Teinture.)

On la porte de-là dans une grande corbeille quarrée, placée dans une eau courante; & deux hommes l'y remuent long-temps avec de grands bâtons, se la ramenant à plusieurs reprises de l'un à l'autre, jusqu'à ce que la graisse ou le suain en soit entiérement sorti. Cette graisse trouble l'eau & la rend laiteuse, tant qu'il en reste dans la laine. Lorsque cette eau cesse de se troubler, c'est signe que la laine est assés dégraissée; on la retire alors, & on la met égoûter dans un panier. Tandis que la premiere mise de dix à douze livres de laine est dans la corbeille, on en met une seconde quantité semblable dans la Chaudiere, & l'on continue toujours de la sorte tant qu'on a de la laine à dégraisser. Si le bain de la Chaudiere diminue trop, on y en remet de nouveau, composé de

même d'une partie d'urine & de trois parties d'eau. On dégraiſſe ordinairement une balle de laine tout de ſuite. Si elle peſoit deux cens cinquante, étant en ſuain, elle diminue pour l'ordinaire de ſoixante livres, & elle ne peſe plus que cent quatre-vingt-dix livres étant dégraiſſée & ſéchée. On conçoit aiſément que cette diminution peut beaucoup varier, ſuivant le plus ou le moins de ſuain qui étoit contenu dans la laine, & ſuivant qu'on la dégraiſſe avec plus ou moins d'exactitude. Mais on ne ſçauroit trop recommander de la bien dégraiſſer, parcequ'elle en eſt mieux diſpoſée à prendre la teinture.

Pourquoi l'urine degraiſſe la laine.

Le ſuain, qui eſt une tranſpiration graſſe & légérement urineuſe du mouton, retenuë dans ſa toiſon, trop épaiſſe pour la laiſſer échapper, eſt indiſſoluble

à l'eau ; par conſéquent l'eau ſeule ne pourroit l'en détacher. On ajoûte dans la Chaudiere une quatriéme partie d'urine, mais il faut qu'elle ait été gardée quelques jours, afin que ces ſels volatils ſoient développés par la fermentation, c'eſt-à-dire, qu'il eſt néceſſaire que cette urine commence à avoir une odeur forte. Ce ſel volatil étant un alcali, forme avec le ſuain une ſorte de ſavon, parceque c'eſt toujours ce qui réſulte de l'union d'une matiere huileuſe avec un alcali quelconque. Dès l'inſtant qu'un ſavon eſt formé par la combinaiſon de ces deux principes, il eſt diſſoluble à l'eau, & par conſéquent il eſt aiſément emporté par elle. La preuve que dans cette opération il s'eſt fait un vrai ſavon, c'eſt que l'eau qui l'emporte blanchit, tant qu'elle en détache de

la laine. S'il y a eu aſſés d'urine fermentée dans la Chaudiere pour la quantité de ſuain qui étoit adhérent à la laine, elle ſera bien dégraiſſée : s'il n'y en a pas eu aſſés, tout le ſuain n'aura pas pû être converti en ſavon, & la laine demeurera graſſe. On pourroit faire la même opération avec des alcalis fixes, comme avec une leſſive de potaſſe ou de cendres gravelées; mais outre que cette leſſive couteroit beaucoup plus que l'urine, il ſeroit à craindre que ſi l'on n'en trouvoit pas la juſte proportion, la laine n'en fut altérée. Car j'ai reconnu par différentes épreuves que ces ſortes de ſels cauſtiques détruiſent fort aiſément toutes les matieres animales, laine, poil de chévre, ſoye, &c.

Je prie le Lecteur de ſe ſouvenir que quoique dans la ſuite

je ne faſſe plus mention de cette opération du dégrais, elle eſt néanmoins néceſſaire pour toutes les laines que l'on met à la teinture avant que d'être filées; de même qu'il faut toujours moüiller celles qui ſont filées, & les étoffes de toute eſpéce, afin qu'elles prennent la couleur plus également.

Des cinq couleurs matrices ou primitives dont j'ai parlé, il y en a deux qui ont beſoin d'une préparation que l'on donne avec des ingrédiens qui ne fourniſſent aucune couleur, mais qui par leur acidité & par la fineſſe de leur terre diſpoſent les pores de la laine à recevoir la couleur. Cette préparation s'appelle le *Boüillon*. Il varie ſuivant la nature & la nuance des couleurs. Celles qui en ont beſoin ſont le rouge, le jaune, & les couleurs qui en dé-

rivent. Le noir exige une préparation qui lui eſt particuliere. Le bleu & le fauve, ou couleur de racine n'en demandent aucune : il ſuffit que la laine ſoit bien dégraiſſée & moüillée; & même pour le bleu, il n'y a pas d'autre façon à y faire que de la plonger dans la cuve, l'y bien remuer & l'y laiſſer plus ou moins long-temps, ſuivant que l'on veut la couleur plus ou moins foncée. Cette raiſon, jointe à ce qu'il y a beaucoup de couleurs, pour leſquelles il eſt néceſſaire d'avoir précédemment donné à la laine une nuance de bleu, m'a déterminé à commencer par donner ſur cette couleur les régles les plus préciſes qu'il me ſera poſſible. Car s'il y a beaucoup de facilité à teindre la laine en bleu, lorſque la Cuve de bleu eſt une fois préparée; il n'en eſt pas de

même de la préparation de cette Cuve, qui eſt réellement l'opération la plus difficile de tout l'Art de la Teinture. Il ne s'agit dans toutes les autres que d'exécuter d'après des procédés ſimples tranſmis des Maîtres à leurs Apprentifs.

Il y a trois ingrédiens qui ſervent à teindre en bleu; ſçavoir, le *paſtel*, le *vouëde* & l'*indigo*. Je donnerai les préparations de chacune de ces matieres, & je commence par la Cuve de paſtel.

CHAPITRE V.

De la Cuve de Paſtel.

LE Paſtel eſt une plante qui ſe cultive en Languedoc & dans quelques autres endroits du Royaume. On l'apporte en balles, qui peſent ordinairement

depuis cent cinquante jusqu'à deux cens livres; il ressemble à de petites mottes de terre desséchées & enlassées de quelques fibres de plantes : aussi n'est-ce que la plante nommée en Latin *Isatis* ou *Glastum*, qu'on fait pourir après qu'on l'a cueïllie à un certain degré de maturité, & qu'on réduit ensuite en pelotes pour la faire sécher. Il y a diverses précautions à observer pour cette préparation, sur laquelle on trouvera plusieurs articles dans le Réglement de M. Colbert sur les Teintures. Le meilleur Pastel préparé vient du Diocèse d'Alby.

Pour le mettre en état de donner sa teinture bleuë, on se sert de ces grandes Cuves de bois, dont j'ai parlé au commencement de cet Ouvrage; & plus ces Cuves sont grandes, mieux l'opération réüssit. Ordinairement on

prend trois ou quatre balles de Paſtel, & ayant bien nettoyé la Cuve, on en fait l'aſſiette comme il ſuit.

On charge une Chaudiere de cuivre la plus proche de la Cuve, d'eau la plus croupie qu'on puiſſe avoir : ou ſi l'eau n'eſt pas corrompuë & croupie, on met dans la Chaudiere une poignée de *jeneſtrole* ou de foin, c'eſt-à-dire, environ trois livres, avec huit livres de garence biſe ou croutes de cette racine. Si l'on peut avoir le bain vieux d'un garençage, il épargnera la garence, & même il fera un meilleur effet. La Chaudiere étant remplie, & ayant allumé le feu deſſous dès trois heures du matin, on la fera boüillir cinq bons quarts d'heure, (quelques Teinturiers la font boüillir juſqu'à deux heures & demie ou trois heures) puis on la verſe au

Aſſiette de la Cuve.

moyen d'un canal dans la grande Cuve de bois bien nettoyée, & au fond de laquelle on à mis plein un chapeau de ſon de froment. En ſurvuidant le bain boüillant de la Chaudiere dans la Cuve, & pendant qu'il coulera par le bout de la goutiere ou canal, on mettra dans cette Cuve les balles de Paſtel l'une après l'autre, afin de pouvoir mieux les rompre, pallier & remuer avec les rables: on continuera d'agiter juſqu'à ce que tout le bain chaud ſoit ſurvuidé dans la Cuve, & lorſqu'elle ſera remplie un peu plus qu'à moitié, on la couvrira avec des morceaux de couvertures, coupés un peu plus grands que ſa circonférence : on mettra encore pardeſſus une piéce de drap, afin qu'elle ſoit étouffée le plus exactement qu'il eſt poſſible, & on la laiſſera repoſer quatre bonnes heures.

Quatre heures après l'aſſiette, on lui donnera l'*évent*, c'eſt-à-dire, qu'on la découvrira pour la pallier bien & y introduire de nouvel air. On y fera tomber pour chaque balle de Paſtel un bon *trenchoir* de cendres, nom déguiſé que les Ouvriers donnent à la chaux vive qu'ils ont fait éteindre, quelques-uns dans l'eau, d'autres à l'air. A l'égard du *trenchoir*, c'eſt une eſpéce de palette de bois qui ſert à meſurer groſſierement la quantité de chaux que l'on met dans la Cuve. Elle a cinq pouces de large & trois pouces & demi de long : elle peut contenir à peu près une bonne poignée de chaux. Quelques Teinturiers la nomment auſſi *tailloir*. Quand après l'éparpillement de cette chaux, la Cuve aura été bien palliée, on la recouvrira de même qu'aupara-

vant, hormis un petit eſpace de quatre doigts qu'on laiſſera découvert pour lui donner un peu d'évent.

Quatre heures après on la *retranchera*, c'eſt-à-dire, qu'on la palliera ſans lui donner de chaux, puis on la recouvrira & la laiſſera repoſer deux ou trois heures, y laiſſant comme deſſus une petite communication avec l'air extérieur.

Au bout de ces trois heures, on pourra la *retrancher* encore, la palliant bien, & ſi elle n'eſt pas encore prête & *venuë à doux*, ſelon le langage du Teinturier, c'eſt-à-dire, ſi elle ne jette point de bleu à ſa ſurface, & qu'elle *frille* encore, ce qui ſe remarque en *heurtant* ou frappant de plat avec la planche du rable dans la Cuve, il faut après l'avoir bien palliée la laiſſer repoſer encore

une heure & demie, prenant bien garde ſi elle ne s'apprête point, & ſi elle ne *vient point à doux*, c'eſt-à-dire, ſi elle ne jette point du bleu.

Alors on lui *donnera l'eau*, c'eſt-à-dire, qu'on achevera de la remplir, y mettant l'indigo dans la quantité qu'on jugera à propos; car le Teinturier a préſentement la liberté d'en employer autant qu'il veut. Ordinairement on en employe de délaié, comme il ſera dit, plein un chaudron ordinaire d'Attelier pour chaque balle de Paſtel; ayant rempli la cuve à ſix doigts près du bord, on la palliera bien, & on la couvrira comme auparavant.

Une heure après lui avoir *donné l'eau*, on lui donnera le *pied*, ſçavoir, deux trenchoirs de chaux pour chaque balle de

Paſtel, & plus ou moins, ſelon la qualité du Paſtel, & ſelon qu'on jugera qu'il *uſe* de chaux. Je prie le Lecteur de me paſſer ces expreſſions : j'écris ce Traité pour le Teinturier; ainſi il faut que je parle la langue qu'il entend : le Phyſicien n'aura pas de peine à ſubſtituer les termes propres que peut-être l'Ouvrier n'entendroit pas. Il y a des Paſtels qui s'apprêtent beaucoup plutôt les uns que les autres, & l'on ne peut donner ſur cela des régles exactes, qui ſoient en même temps générales. Il faut remarquer auſſi que l'on ne répand la *chaux* qu'après que la Cuve eſt bien palliée.

Ayant recouvert la Cuve, on y mettra au bout de trois heures un échantillon qu'on y laiſſera entiérement ſubmergé pendant une heure. Au bout de ce temps vous le retirerez pour voir ſi la

Cuve eſt en état. Si elle y eſt, cet échantillon doit ſortir verd, & prendre la couleur bleuë, étant expoſé une minute à l'air. Si votre Cuve verdit bien l'échantillon, vous la pallierez & lui donnerez un ou deux trenchoirs de chaux, puis vous la recouvrirez.

Trois heures après vous la pallierez & y répandrez de la chaux, ce dont elle aura beſoin; puis vous la recouvrirez, & au bout d'une heure & demie, la Cuve étant raſſiſe, vous y mettrez un échantillon que vous ne leverez qu'au bout d'une heure, pour voir l'effet du Paſtel; & ſi l'échantillon eſt d'un beau verd, & qu'il prenne un bleu foncé à l'air, vous y en remettrez encore un autre pour vous aſſurer de l'effet de la Cuve. Si vous trouvez cet échantillon aſſés monté en couleur, vous acheverez de

remplir votre Cuve d'eau chaude, & s'il ſe peut, d'un vieux bain de garençage, & vous pallierez. Si vous jugez que la Cuve a encore beſoin de chaux, vous lui en donnerez une quantité ſuffiſante ſelon qu'à l'odeur & au *maniement* vous jugerez qu'elle en aura beſoin. Cela fait, vous la recouvrirez; & une heure après, ſi elle eſt en bon état, vous mettrez vos étoffes dedans & vous en ferez l'ouverture. C'eſt ainſi que les Teinturiers nomment la premiere miſe de la laine ou de l'étoffe dans une Cuve neuve.

Indices qui ſervent à bien gouverner une bonne Cuve.

ON connoît qu'une Cuve eſt bien en œuvre, c'eſt-à-dire, qu'elle eſt en état de teindre en bleu, quand la pâtée ou le marc qui ſe tient au fond eſt d'un

verd brun; quand il change étant tiré hors de la Cuve; quand la fleurée, c'eſt-à-dire, l'écume en groſſes bules qui ſurnage, eſt d'un beau bleu *Turquin* ou *Pers*, & quand l'échantillon, qui y a été tenu plongé pendant une heure, eſt d'un beau verd d'herbe foncé.

Lorſqu'elle eſt bien en œuvre, elle a auſſi le *brevet ouvert*, clair & rougeâtre, & les gouttes & rebords qui ſe font ſous le rable en levant le brevet, ſont bruns. *Ouvrir le brevet*, c'eſt lorſqu'on léve la liqueur avec la main ou avec le rable pour voir quelle couleur a le bain de la Cuve ſous ſa premiere ſurface.

La pâtée ou le marc doit changer de couleur, ainſi que je viens de le dire, en ſortant du brevet ou du bain, & brunir à l'air extérieur auquel on l'expoſe.

Quand on manie le brevet ou

bain, il ne doit paroître ni rude entre les doigts ni trop gras; & il ne doit avoir ni odeur de chaux ni odeur de lessive. Voilà à peu près toutes les marques d'une Cuve qui est en bon état.

Indices d'une Cuve qui a souffert par le trop ou le trop peu de chaux, qui sont les deux extrêmes qu'on doit le plus éviter.

QUAND une Cuve est trop garnie, c'est-à-dire, quand on y a mis de la chaux plus que le Pastel n'a pû en user, on le reconnoît facilement en y mettant un échantillon, qui au lieu de devenir d'un beau verd d'herbe, n'est que sali d'un bleu grisâtre & mal uni. La pâtée ne change point, & la Cuve ne fait presque point de fleurée; le brevet ou le bain n'a aussi qu'une odeur pi-

quante de chaux ou de leſſive de chaux.

Il s'agit de remédier à cet inconvénient, en dégarniſſant la Cuve, ce que les Teinturiers font de pluſieurs manieres. Les uns ſe ſervent de tartre, les autres de ſon, dont ils mettent dans la Cuve un boiſſeau, plus ou moins, ſelon qu'elle eſt garnie : d'autres y mettent un ſeau d'urine. En quelques lieux, on ſe ſert d'un grand réchaud de fer aſſés long pour pouvoir atteindre depuis la pâtée juſqu'au haut de la Cuve. Ce réchaud ou fourneau a une grille à un pied près de ſon fond, & un tuyau de fer prenant du deſſous de cette grille & montant juſqu'au haut du réchaud, pour pouvoir fournir de l'air qui anime le feu du charbon qu'ils mettent ſur la grille. Ils enfoncent ce fourneau dans la Cuve juſque ſur la pâtée, ſans

pourtant le faire entrer dedans, & ils l'arrêtent avec des barres de fer, de crainte qu'il ne s'éléve. La chaleur communiquée par ce fourneau fait monter toute la chaux du fond de la Cuve à la ſuperficie du bain; ce qui donne la facilité d'en ôter avec un tamis ce qu'on juge à propos. Mais quand on l'a ôtée, il faut être attentif à en rendre à cette Cuve la quantité dont elle a beſoin.

Quelques-uns dégarniſſent auſſi la Cuve de Paſtel avec gravelle ou tartre, & vieille urine boüillies enſemble. Mais le meilleur reméde, quand elle eſt trop garnie, c'eſt d'y mettre du ſon & de la garence à diſcrétion; & ſi elle n'eſt qu'un peu trop garnie, il ſuffit de la laiſſer repoſer quatre, cinq ou ſix heures, ou plus, y mettant ſeulement deux pleins chapeaux de ſon, & trois ou qua-

tre livres de garence, qu'on distribue légérement sur la Cuve; après quoi on la couvre. Au bout de quatre ou cinq heures, on heurte dedans avec un rable, & selon la couleur que prennent les bules d'air élevées à l'occasion de ce mouvement imprimé à tout le bain, on met un échantillon dedans pour en voir l'effet.

Si elle est rebutée, & qu'elle ne jette du bleu que quand elle est froide, il faut la laisser revenir sans la tourmenter, & quelquefois laisser passer des journées entieres sans la pallier : quand elle commencera à faire un échantillon passable, il faudra en remettre le bain au feu pour le réchauffer. Alors ordinairement la chaux, qni sembloit n'avoir plus la force d'exciter de fermentation, se réveille & empêche la Cuve de donner si-tôt du

teint. Si on veut l'avancer, on répand deſſus du ſon & de la garence, comme auſſi plein un ou deux paniers de Paſtel neuf; ce qui aide le bain réchauffé à uſer ſa chaux.

Il faut avoir ſoin auſſi d'y mettre des échantillons d'heure en heure, afin de juger par la couleur verte qu'ils y prennent, comment la chaux ſera rongée. Par ces épreuves, on ſe met en état de la conduire avec plus d'exactitude; car quand une fois une Cuve a ſouffert par le trop ou trop peu de chaux, elle eſt bien plus difficile à gouverner. Si pendant le temps que vous travaillez à la faire revenir, le brevet ou le bain ſe morfond un peu trop, il faudra l'entretenir en chaleur, en ſurvuidant du clair, & remplaçant ce bain clair par de l'eau chaude; car quand le

le bain ou brevet eſt froid, le Paſtel n'uſe point du tout de chaux ou fort peu : quand il eſt trop chaud, cela retarde auſſi l'action du Paſtel & l'empêche d'uſer la chaux qu'on y a miſe. Ainſi il vaut mieux attendre un peu que de preſſer les Cuves à ſe remettre, lorſqu'elles ont ſouffert.

On connoît qu'une Cuve n'a pas été aſſés garnie de chaux, & qu'elle a ſouffert, lorſque le bain ou brevet ne fait point de fleurée, c'eſt-à-dire, de groſſes bulles d'air d'un beau bleu; mais qu'il ne donne qu'une écume compoſée de petites bulles ternes; & lorſqu'en heurtant deſſus avec le rable, il ne fait que *friller*: (c'eſt le bruit que font une infinité de petites bulles d'air qui ſe crévent à meſure qu'elles ſe forment). Le bain a auſſi une odeur

d'égoût ou d'œufs couvés. Il eſt rude & ſec au toucher. La pâtée tirée hors du bain ne change point ; ce qui arrive preſque toujours quand une Cuve a ſouffert diſette de chaux. L'on doit craindre cet accident principalement lorſqu'on fait l'ouverture & que l'on met en Cuve ; car ſi on n'a pas bien obſervé l'état de la Cuve, tant à l'odeur qu'en heurtant dedans avec le rable après avoir mis la champagne, & qu'on mette imprudemment les étoffes dans la Cuve, lorſque le Paſtel aura uſé toute ſa chaux, il eſt à craindre que la Cuve ne ſe perde, parceque les étoffes y étant miſes, le peu qu'il y reſte de chaux en état d'agir encore s'y attache ; le brevet reſte dégarni, & alors la Cuve ne faiſant que barboüiller, il faut retirer ces étoffes & remédier prom-

ptement à la Cuve pour ſauver le reſte du teint, en y mettant trois ou quatre trenchoirs de chaux, plus ou moins, ſelon que la Cuve aura ſouffert, & ce ſans avoir encore pallié au fond. Il faut obſerver ſi en palliant & heurtant, le *frillement* ceſſe, & ſi la mauvaiſe odeur change : alors on peut eſpérer qu'il n'y aura eu que le brevet ou bain qui aura ſouffert, & que la pâtée n'eſt pas encore en diſette. Lorſque vous aurez appaiſé le bruit ou *frillement*, au moins en partie, & que le brevet ſentira la chaux & aura le maniement doux, vous couvrirez la Cuve, & la laiſſerez repoſer; & ſi la fleurée ſubſiſte encore ſur la Cuve au bout d'une heure & demie, vous y mettrez un échantillon, que vous leverez une heure après, & vous vous gouvernerez ſelon le fond du verd

qu'il y prendra. Mais ordinairement les Cuves ainſi rebutées ne ſont pas ſi-tôt en état de teindre.

Ouverture de la Cuve.

La Cuve étant en bon état, vous y deſcendrez la *Champagne*, & prendrez pour l'ouverture une miſe de trente aulnes de drap, ou l'équivalent de ſon poids en laine bien dégraiſſée, que vous aurez deſſein de teindre en *bleu pers*, pour en faire enſuite un noir. Ayant paſſé & repaſſé cette miſe, toujours couverte du bain, ou entre deux eaux, pendant une bonne demie heure, vous tordrez le drap au moulinet attaché à la potence qui doit être au-deſſus de la Cuve; & ſi c'eſt de la laine, comme vous l'aurez plongée avec ſon filet, le même filet ſervira à la tordre. Vous dévuiderez le drap par ſes liſieres pour l'éventer & le déverdir, c'eſt-à-dire, lui faire perdre la couleur

verte qu'il aura en ſortant de la Cuve, & prendre la couleur bleuë. Si ce drap où cette laine, à la premiere torſe, n'étoit pas aſſés foncé pour un *bleu pers*, vous lui donnerez un rejet, en remettant dans la Cuve le bout de la piéce de drap qui en eſt ſorti le premier; & ſelon la force de votre Paſtel, vous donnerez à cette miſe juſqu'à deux ou trois *rejets*, ſelon que vous le jugerez néceſſaire à l'intenſité du bleu que vous voulez avoir. Si votre Paſtel eſt bon, tel que l'eſt ordinairement le vrai *Lauragais*, après avoir tiré la premiere miſe, vous pouvez en mettre une ſeconde ſur cette ouverture ou premier travail de la Cuve.

Après avoir fait cette ouverture, qu'on nomme auſſi *premier palliement*, vous pallierez de nouveau la Cuve, & la garnirez de

chaux avec diſcrétion ; lui laiſſant l'odeur & maniement conformes à ce qui eſt dit ci-deſſus, obſervant qu'à meſure que le teint diminue, la vertu du Paſtel diminue auſſi.

Si votre Cuve eſt en bon train, vous ferez le premier jour de l'ouverture trois ou quatre palliemens, & le lendemain deux ou trois. Il faut ſeulement prendre garde à ne pas la fatiguer, & à ne pas lui donner des miſes auſſi fortes le ſecond que le premier jour.

Quant aux couleurs; pour tirer de cette Cuve nouvellement poſée tout le profit poſſible, on teint d'abord les étoffes deſtinées pour être miſes en noir, enſuite les *bleus de Roy*, puis celles qui doivent être miſes en *verds bruns*. Les violets & les bleus Turquins ſe font ordinairement dans les derniers palliemens du ſecond jour de l'ouverture.

Le troisiéme jour, si la Cuve se trouve trop diminuée de quantité, il faut la remplir d'eau chaude jusqu'à quatre pouces près du bord; quelques Teinturiers appellent cette addition d'eau *rejallage* d'une Cuve.

Vers les derniers jours de la semaine, on fait les bleus les plus clairs; & le samedi au soir, ayant pallié la Cuve, on la garnit un peu plus que le jour précédent, afin qu'elle puisse se conserver jusqu'au lundi. On remet le brevet ou bain sur le feu le lundi matin, en le faisant passer de la Cuve dans la Chaudiere de cuivre par le moyen de la goutiere ou canal qui se place d'un bout sur l'une, & de l'autre bout sur l'autre: on vuide ce brevet clair jusqu'à la pâtée, & quand il sera boüillant, on le fera repasser de nouveau dans la Cuve, palliant la pâtée à

Réchaut d'une Cuve.

meſure que ce bain chaud y tombe par l'extrémité du canal : on peut y ajouter en même temps plein un chaudron d'indigo préparé, comme il ſera dit ci-après.

Lorſque la Cuve ſera remplie à quatre pouces près du bord, & qu'elle ſera bien palliée, on la couvrira, & au bout de deux heures on y mettra un échantillon, qu'on n'y laiſſera qu'une heure : on ajoute de la chaux, ſelon la nuance du verd que cet échantillon d'eſſai aura priſe en palliant cette cuve ; & au bout d'une heure ou deux, ſi la Cuve n'a pas ſouffert, on doit y mettre une miſe d'étoffe. L'ayant conduite entre deux eaux pendant une bonne demie heure, on la tord ; on donne un rejet à cette étoffe, comme on a fait à la Cuve neuve. Cette Cuve réchauffée ſe gouverne de même, c'eſt-à-dire, qu'on fait juſqu'à trois pal-

liemens le premier jour, prenant garde à chaque palliement ſi elle n'a pas beſoin de chaux ; car en ce cas, il faut y en mettre la quantité qu'on jugera néceſſaire.

Le bleu qui ſeroit fait de Paſtel ſeul, ſeroit, ſelon le ſentiment de quelques perſonnes prévenuës en faveur des anciens uſages, beaucoup meilleur que celui que donne le Paſtel auquel on a ajouté l'indigo : mais alors ce bleu ſeroit beaucoup plus cher, parceque le Paſtel donne beaucoup moins de teinture que cette fécule étrangere ; & il a été vérifié, par des expériences répétées, que quatre livres de bel indigo de *Guatimalo* rendent autant qu'une balle de Paſtel Albigeois ; & cinq livres, autant qu'une balle de *Lauragais*, qui péſe ordinairement deux cens dix livres. Ainſi l'emploi de l'indigo mêlé avec le

Paſtel eſt d'une grande épargne & évite beaucoup de frais ; puiſque pour avoir autant d'étoffes teintes par une ſeule aſſiette de Cuve avec l'indigo, il en faudroit faire deux, ſi on le ſupprimoit ; encore n'auroit-on pas préciſément autant de teinture.

Aux Cuves neuves, on met d'ordinaire l'indigo fondu, après que le Paſtel a fait paroître ſon bleu, & un quart d'heure ou un demi quart d'heure après, on donne le pied, c'eſt-à-dire, qu'on y met la chaux, & d'autant que cet indigo fondu en eſt déja garni par la leſſive dans laquelle on la diſſout, on diminue la chaux qu'on donnoit au Paſtel ſeul.

Au réchaut, on met l'indigo dès le ſamedi au ſoir, afin qu'il s'incorpore avec le bain ou brevet, & qu'il lui ſerve de garniture au moyen de ſa chaux.

Préparation de l'Indigo destiné à la Cuve de Pastel.

L'INDIGO *Guatimalo*, ou de *Guatimala*, est le meilleur de tous : on nous l'apporte de l'Amérique en forme de petits cailloux d'un bleu *pers*. On en connoît la bonté à l'emploi & en le rompant. Pour être bon, il faut qu'il soit en-dedans de couleur de violette foncée, & qu'il prenne un œil cuivreux en le frottant sur l'ongle : le plus leger est le meilleur.

Pour dissoudre & fondre l'indigo, il faut avoir dans l'Attelier au *Guesde*, c'est le nom qu'on donne aux Cuves de Pastel, une Chaudiere particuliere avec son fourneau. Quatre-vingt ou cent livres d'indigo demandent une Chaudiere qui tienne trente à trente-cinq seaux d'eau.

On le fond dans une leſſive ; & pour la faire, on charge la Chaudiere d'environ vingt-cinq ſeaux d'eau claire, on y ajoute plein un chapeau de ſon de froment avec douze ou treize livres de garence non robée, & quarante livres de bonnes cendres gravelées : c'eſt demie livre de ce ſel alcali, & deux onces & demie de garence pour chaque livre d'indigo ; car toutes ces doſes ſont deſtinées à la diſſolution de quatre-vingt livres de cette fécule. On fait boüillir le tout à gros boüillons pendant trois quarts d'heure ou environ : puis on retire le feu de deſſous le fourneau, & on laiſſe repoſer cette leſſive pendant demie heure, afin que la lie ou les féces ſe dépoſent au fond. Enſuite on ſurvuide le clair dans des tonneaux nets placés exprès auprès

de la Chaudiere. Otez le marc resté dans la Chaudiere, faites-la bien laver : reverſez-y la leſſive claire que vous aviez vuidée dans les tonneaux ; allumez un petit feu deſſous, & mettez-y en même temps les quatre-vingt livres d'indigo réduits en poudre groſſiere. Entretenez le bain dans une chaleur forte, mais ſans le faire boüillir, & facilitez la diſſolution de cet ingrédient en palliant avec un petit rable ſans diſcontinuer, afin d'empêcher qu'il ne s'encroûte & ne ſe brûle au fond de la Chaudiere. On entretient le bain dans une chaleur moyenne & la plus égale qu'il eſt poſſible, en y verſant de temps en temps du lait de chaux qu'on aura préparé exprès dans un bacquet pour le refroidir. Lorſque vous ne ſentirez plus rien de grumeleux au fond de la Chau-

diere, & que l'indigo vous paroîtra bien délayé ou bien fondu, vous retirerez le feu du fourneau, & n'y laisserez que fort peu de braise pour entretenir seulement une chaleur tiéde : vous couvrirez la Chaudiere avec des planches & quelque couverture, & y mettrez un échantillon d'étoffe pour voir s'il en sort verd, & si ce verd se change en bleu à l'air. Si cela n'arrivoit pas, il faudroit ajouter à ce bain le clair d'une nouvelle lessive préparée comme la précédente. C'est de cette dissolution d'indigo dont on prend un, deux ou plusieurs seaux pour les ajouter au Pastel, lorsque la fermentation l'a assés ouvert pour qu'il commence à donner son bleu.

Ce détail de la préparation d'une Cuve de Pastel n'est pas exactement conforme à la mé-

thode ordinaire des Teinturiers d'à-présent : mais ayant fait poser une Cuve suivant la description qu'on vient de lire, elle a très-bien réüssi, & on en a tiré des bleus parfaits de toutes les nuances. Il est nécessaire cependant d'avertir que pour gouverner une Cuve de Pastel & sçavoir remédier à tous les accidens, il faut qu'un Manufacturier ait à ses gages un bon *Guesderon*, c'est le nom qu'on donne au Compagnon Teinturier qui a fait sa principale occupation de la conduite du Pastel. La pratique lui en a plus appris que tout ce qu'on pourroit en enseigner dans ce Traité.

Cuve de Pastel en petit.

Après m'être assuré des moyens qu'on doit employer pour la réüssite d'une Cuve de Pastel en grand, j'ai voulu voir s'il n'étoit pas possible d'en asseoir une en

beaucoup moindre volume, ce que quelques Teinturiers prétendoient être impraticable. J'ai pris un petit tonneau qui tenoit environ cinquante pintes; je l'ai placé dans une Chaudiere remplie d'eau, que j'avois soin de tenir chaude autant qu'il étoit nécessaire. J'ai mis quarante pintes d'eau de riviere dans une petite Chaudiere avec une once & demie de garence & une très-petite poignée de gaude. C'est une herbe qui sert à teindre en jaune, & qui m'a paru dans la suite ne servir à rien dans cette opération; mais on me la conseilla alors comme nécessaire. Je fis boüillir le tout trois bonnes heures; & sur les neuf heures du soir je versai tout ce bain dans le petit tonneau placé dans la Chaudiere, après y avoir mis deux petites poignées de son: j'y jettai

en même temps quatre livres de Paſtel ; & ayant bien pallié le tout avec le rable pendant un quart d'heure, je la couvris, & j'eus ſoin de la faire pallier de même toutes les trois heures pendant la nuit. Je n'ai point mis d'eau ſure dans cette petite Cuve, comme quelques Teinturiers en mettent à préſent ; mais le ſon que j'y avois mis d'abord en tient lieu, car il s'aigrit avec le bain même.

Le lendemain, ſur les neuf heures du matin, la Cuve commençoit à faire un petit bruit ou petillement ; ce que quelques Teinturiers prétendent exprimer, en diſant que la Cuve devient *ſourde*. Il s'y formoit auſſi une eſpéce d'écume & des petites bulles comme celles d'une eau ſavoneuſe. Elle fut bien palliée, & j'y jettai une once & demie de chaux éteinte & tamiſée ; ce qui

fit augmenter l'écume : l'odeur changea un peu, & devint plus forte ; ce qui me fit juger que j'aurois pû y mettre un peu plus de Paſtel.

A dix heures & demie, la Cuve avoit une odeur de chaux plus forte : elle faiſoit de l'écume & un peu de bruit. J'y mis alors un échantillon, qui au bout d'une heure étoit verdâtre, & un moment après, d'un bleu très-clair. On la pallia enſuite, & au bout d'une heure j'y remis un ſecond échantillon, qui y demeura auſſi une heure, & qui étant ſorti verd, devint d'un bleu plus foncé que le premier. Cela me fit juger qu'elle étoit en état de recevoir l'indigo.

A midi & demi, j'y mis deux onces d'indigo non diſſout, mais ſeulement bien pilé, tamiſé & délaié dans de l'eau chaude avec

gros comme une noix de cendres gravelées. (C'eſt de la lie de vin calcinée, qui contient beaucoup de ſel alcali, ainſi que je l'ai déja dit.) J'y plongeai enſuite de deux heures en deux heures un échantillon, palliant cette petite Cuve alternativement, c'eſt-à-dire, qu'une heure après l'avoir palliée je mettois un échantillon qui y demeuroit une heure, après quoi on la pallioit de nouveau. Ce qui fut continué de la ſorte juſqu'à dix heures du ſoir; & en comparant enſemble les échantillons que j'en retirois, on voyoit que leur couleur devenoit toujours de plus en plus foncée: ils devenoient auſſi de plus en plus vifs, à meſure que la chaux s'uſoit, ſelon le langage des Ouvriers.

Il auroit fallu la remplir alors; ce que l'on jugeoit néceſſaire,

parceque le dernier échantillon étoit à un point de vivacité qui montroit que l'action de la chaux étoit amortie, & qu'elle n'agissoit plus ; mais il auroit fallu travailler dessus vers les deux heures après minuit : ainsi, à cause de l'incommodité de l'heure, je jugeai à propos de la rallentir en la garnissant & en lui donnant de nouvelle nourriture pour la faire aller jusqu'au lendemain ; c'est-à-dire, que j'y remis environ une demie once de chaux ; après quoi on la pallia, & une heure après, on y mit un échantillon, qui, étant retiré au bout d'une heure, étoit à la vérité bien plus bleu que les autres, mais qui, au moyen de la chaux, étoit plus terne & moins vif que le précédent. C'est ainsi que l'on rallentit l'action de la Cuve, & qu'on l'amene à être en état de travailler à l'heure la plus convenable.

Dans le cours de la nuit, j'y fis nettre deux autres échantillons qui augmenterent toujours en verdeur au ſortir de la Cuve, & dont le bleu étoit toujours de plus en plus foncé. Celui que l'on tira vers les huit heures du matin, étoit encore un peu terne : ce qui prouvoit que la chaux qu'on avoit miſe le ſoir, n'étoit pas encore uſée, & qu'elle agiſſoit trop fortement. Comme on la pallioit alors, je fis enlever avec le rable un peu de la pâtée du fond, pour voir en quel état elle étoit. Je la trouvai brune tirant ſur le jaune ; mais auſſi-tôt qu'elle avoit pris l'air, ſa ſurface verdiſſoit & devenoit de couleur d'olive. Si l'on enlevoit cette ſurface avec la main, le deſſous étoit de la même couleur que la pâtée avoit paru d'abord ; mais il verdiſſoit un moment après. L'odeur

en étoit aſſés forte, quoique ce ne fut pas celle du montant de la chaux. Le bain en étoit jaunâtre à peu près comme de la bierre, & l'écume ou fleurée qui s'en élevoit lorſqu'on le heurtoit avec le rable, étoit bleuë. Toutes ces indications ſont les meilleures qu'il y ait pour faire juger que la Cuve doit parfaitement réüſſir.

Je continuai d'y mettre des échantillons & de la pallier alternativement juſqu'à deux heures après midi. L'échantillon que l'on retira alors étoit très-verd, & devint l'inſtant d'après d'un bleu très-vif: ce qui dénotoit qu'il étoit temps de remplir la Cuve. Pour cet effet, je mis environ quinze ou ſeize pintes d'eau dans une petite Chaudiere, avec deux gros de garence & une poignée de ſon : je fis boüillir le tout une demie heure, & je mis ce *brevet*

dans la petite Cuve à trois heures : on la pallia tout de ſuite, & une heure après j'y mis un échantillon, que je retirai au bout d'une heure, & qui ſe trouva très-beau & très-vif.

Cette petite Cuve ſe trouva ſur les ſept heures en état de travailler, & elle y auroit été de même dix-ſept ou dix-huit heures plutôt, ſi on ne l'avoit pas retardée à deſſein. On y mit une petite *champagne*, qui eſt ce cercle de fer garni de rézeau de ficelle, que j'ai décrit en parlant des inſtrumens néceſſaires à la Teinture, & on la fit deſcendre juſqu'à trois ou quatre doigts de la pâtée, l'aſſujettiſſant à cette hauteur par le moyen de quatre ficelles attachées au bord du tonneau.

On y paſſa alors une aune de ſerge blanche, qui n'avoit point

eu d'autre préparation que de la bien moüiller auparavant, afin que la couleur prit également par-tout. On la mania pendant un demi quart d'heure dans la Cuve, la remuant avec les mains & avec un petit crochet de fer. Au bout de ce temps, on la retira fort verte; on la tordit pour exprimer le bain, & elle devint bleuë aussi-tôt qu'elle eut pris l'air. On la remit encore un demi quart d'heure dans la Cuve, afin que la couleur fut plus foncée, & elle en sortit plus verte que la premiere fois, & aussi-tôt qu'elle fut exprimée, elle devint d'un très-beau bleu, tel que je le souhaitois.

On y passa tout de suite une livre de laine filée qui avoit été auparavant moüillée dans l'eau chaude & exprimée; mais il y avoit si peu de Pastel dans la Cuve,

Cuve, que cette laine n'y prit qu'une couleur de bleu céleſte. On remit donc à l'achever au lendemain, & pour que la Cuve ſe put conſerver en état, & en même temps pour la remettre en couleur, j'y répandis une demie once de chaux tamiſée. Avant que d'y mettre cette chaux, elle avoit une odeur approchante de celle de la viande rotie; mais auſſi-tôt que la chaux y fut, on en ſentit l'odeur, le montant ou le piquant : ou pour en donner une idée plus nette, il ſe développa quelque choſe de volatile & d'urineux. On couvrit la Cuve, & le lendemain on acheva la livre de laine filée. On auroit pû y teindre encore une livre ou deux de laine, en la garniſſant & l'entretenant, mais je la fis jetter pour ne pas perdre du temps inutilement, parceque ces expé-

riences me ſuffiſoient pour prouver qu'il eſt poſſible d'aſſeoir une Cuve de Paſtel en petit comme en grand.

J'ajoûterai maintenant quelques réflexions qui me paroiſſent encore néceſſaires pour une plus parfaite connoiſſance de cette opération.

Il ne faut jamais réchauffer la Cuve de Paſtel qu'elle ne ſoit en œuvre; c'eſt-à-dire, qu'elle n'ait ni trop ni trop peu de chaux, enſorte que pour être en état de travailler, il ne lui manque que d'être chaude. On reconnoît qu'elle a trop de chaux, comme je l'ai dit, à l'odorat, c'eſt-à-dire, par l'odeur piquante que l'on ſent. On juge au contraire qu'il n'y en a pas aſſés lorſqu'elle a une odeur douceâtre, & que l'écume, que l'on nomme auſſi *rabbat*, qui s'éléve à la ſurface en la heur-

tant avec le rable, eſt d'un bleu pâle.

On doit avoir attention, lorſqu'on veut réchauffer la Cuve, de ne la point garnir de chaux la veille (bien entendu qu'elle n'en auroit pas trop beſoin); car ſi elle étoit garnie, elle courroit riſque d'avoir ce que les Teinturiers appellent un *Coup de pied*, parcequ'en la réchauffant on donne plus d'action à la chaux qui y eſt, & qu'elle s'uſe plus promptement.

On remet ordinairement de nouvel indigo dans la Cuve chaque fois qu'on la réchauffe, & cela à proportion de ce qu'on a à teindre. Mais il ne ſeroit pas néceſſaire d'y en mettre ſi l'on n'avoit que peu d'ouvrage à faire, ou qu'on n'eut beſoin que de couleurs claires.

Il n'étoit permis par les anciens

Réglemens de mettre que six livres d'indigo pour chaque balle de Pastel, parcequ'on croyoit que la couleur de l'indigo n'étoit pas solide, & qu'il n'y avoit qu'une grande quantité de Pastel qui put l'assurer & la rendre bonne; mais il est démontré présentement, tant par les expériences de feu M. Dufay, que par celles que j'ai faites depuis, que la couleur de l'indigo, même employé seul, est toute aussi bonne & résiste autant à l'action de l'air, du soleil, de la pluie & des déboüillis, que celle du Pastel. On a réformé cet article dans le nouveau Réglement de 1737, & on a permis aux Teinturiers du bon teint d'employer dans leurs Cuves de Pastel la quantité d'indigo qu'ils jugent à propos, ainsi que je l'ai déja dit.

Lorsqu'une Cuve a été ré-

chauffée deux ou trois fois, & que l'on a bien travaillé dessus, on conserve souvent le même bain, mais on enléve une partie de la pâtée que l'on remplace par de nouveau Pastel. On ne peut prescrire aucune dose sur cela, parcequ'elle dépend du travail que le Teinturier a à faire. L'usage apprendra là-dessus tout ce qu'on peut désirer. Il y a des Teinturiers qui conservent plusieurs années le même bain dans leurs Cuves, ne faisant que les renouveller de Pastel & d'indigo à mesure qu'ils travaillent dessus: d'autres vuident la Cuve en entier, & changent de bain, lorsque la Cuve a été réchauffée six ou sept fois, & qu'elle ne donne plus aucune teinture. Il n'y a qu'un long usage qui puisse apprendre laquelle de ces pratiques est la meilleure. Il est cependant

plus raiſonnable de croire qu'en la renouvellant en entier de temps en temps, elle donnera des couleurs plus vives & plus belles. Les meilleurs Teinturiers ne ſont pas ceux qui agiſſent autrement.

On conſtruit en Hollande des Cuves qui n'ont pas beſoin d'être réchauffées ſi ſouvent que les autres. Meſſieurs Van Robbais en ont fait faire depuis quelques années dans leur Manufacture Royale d'Abbeville. Toute la partie ſupérieure de ces Cuves, à la hauteur de trois pieds, eſt de cuivre. Elles ſont de plus entourées d'un petit mur de brique, qui eſt à ſept ou huit pouces de diſtance du cuivre. On met dans cet intervalle de la braiſe qui entretient pendant très-longtemps la chaleur de la Cuve, enſorte qu'elle demeure pluſieurs jours de ſuite en état de travail-

ler ſans qu'il ſoit néceſſaire de la réchauffer. Ces ſortes de Cuves ſont beaucoup plus chéres que les autres, mais elles ſont très-commodes, ſur-tout pour y paſſer des couleurs fort claires, parceque la Cuve ſe trouve toujours en état de travailler, quoiqu'elle ſoit très-foible ; ce qui n'arrive pas aux autres, qui le plus ſouvent font la couleur beaucoup plus foncée qu'on ne le voudroit, à moins qu'on ne laiſſe conſidérablement refroidir ; & en ce cas, la couleur n'en eſt plus ſi bonne, & n'a plus la même vivacité. Pour faire ces couleurs claires dans des Cuves ordinaires, il vaut mieux en poſer exprès qui ſoient fortes en Paſtel & foibles en indigo, parcequ'alors elles donnent leur teinture plus lentement, & les couleurs claires ſe font avec plus de facilité.

A l'égard des Cuves à la Hollandoise, dont je viens de parler, les quatre, que Messieurs de Van Robbais ont fait faire dans leur Manufacture, ont six pieds de profondeur, dont les trois pieds & demi du haut sont en cuivre, & les deux pieds & demi du bas sont de plomb. Le diametre du bas est de quatre pieds & demi, & celui du haut, de cinq pieds quatre pouces, en sorte qu'elles contiennent environ dix-huit muids.

Je reviens aux autres observations qu'il y a à faire sur le réchaut des Cuves ordinaires. Si l'on réchauffoit la Cuve, lorsqu'elle souffre, c'est-à-dire, lorsqu'elle n'a pas tout-à-fait assés de chaux ; elle se tourneroit en chauffant, sans qu'on s'en apperçut, en sorte qu'elle courroit risque d'être entierement perduë,

parceque la chaleur achéveroit d'uſer en peu de temps la chaux qui y étoit déja en trop petite quantité. Si on s'en apperçoit à temps, le remède ſeroit de la rejetter dans la Cuve, ſans la chauffer davantage, & de la garnir de chaux. On attendroit enſuite qu'elle fut revenuë en œuvre pour la réchauffer.

Quand on la réchauffe, il faut prendre garde de mettre de la pâtée dans la Chaudiere avec le bain ou brevet. Il faut auſſi avoir grande attention de ne la pas chauffer juſqu'à la faire boüillir, parceque tout le volatile néceſſaire à l'opération, s'évaporeroit. Il y a quelques Teinturiers, qui en réchauffant leurs Cuves, ne mettent pas l'indigo auſſi-tôt après que le bain eſt verſé de la Chaudiere dans la Cuve, & qui ne l'y font entrer que quelques

heures après, lorſqu'ils voyent que la Cuve commence à venir en œuvre. Ils ne prennent cette précaution que dans la crainte que la Cuve ne réuſſiſſe pas, & que leur indigo ne ſoit perdu: mais de cette maniere l'indigo ne donne pas ſi bien ſa couleur; car on eſt obligé de travailler ſur la Cuve auſſi-tôt qu'elle eſt en état, afin qu'elle ne ſe refroidiſſe pas, & l'indigo n'étant pas tout-à-fait diſſout, ou tout-à-fait incorporé, de quelque maniere qu'on l'employe, il ne fait pas d'effet. Ainſi il vaut beaucoup mieux le mettre dans la Cuve auſſi-tôt qu'on y a jetté le bain, & la bien pallier enſuite.

Si l'on réchauffe une Cuve ſans qu'elle ait travaillé, on ne doit pas l'écumer comme dans les réchauts ordinaires, parcequ'on enléveroit l'indigo; au lieu que

lorſqu'elle a travaillé, cette écume eſt formée de la partie terreuſe de l'indigo & du Paſtel, jointe à une portion de la chaux.

Quand on a trop mis de chaux dans la Cuve, il faut l'attendre juſqu'à ce qu'elle ſoit uſée : on peut accélérer en la réchauffant, ou y mettre des ingrédiens qui détruiſent une partie de l'action de la chaux, comme du tartre, du vinaigre, du miel, du ſon ou quelque acide minéral, ou enfin quelque matiere propre à s'aigrir ; mais tous ces correctifs uſent en même temps l'indigo & le teint du Paſtel : ainſi le meilleur eſt de la laiſſer uſer ſans rien faire.

On ne garnit ordinairement une Cuve de chaux que le premier, le ſecond, & quelquefois le troiſiéme jour ; & il faut obſerver de ne pas y paſſer les *vio-*

lets, les *pourpres* & autres laines ou étoffes, qui ont déja une couleur facile à endommager, le lendemain du jour qu'elles ont été garnies, parceque la chaux, qui y est encore assés active, ternit la premiere couleur de la laine : ainsi ce n'est que le cinquiéme ou le sixiéme jour qu'il y faut passer les *cramoisis* pour les mettre en *violet*, & les *jaunes* pour les mettre en *verd* ; avec cette attention, la couleur en sera toujours plus brillante.

Lorsque la Cuve a été réchauffée, il faut attendre qu'elle soit en œuvre pour la garnir. Si on le faisoit un peu trop tôt, elle se troubleroit : il arriveroit la même chose, si on avoit mis un peu de pâtée dans la Chaudiere. Le reméde, en ce cas, est de la laisser reposer avant que de la faire travailler, jusqu'à ce qu'elle soit

remiſe ; ce qui va à deux, trois, quatre heures, & même à un jour.

On employe quelquefois de la chaux qui eſt légére, c'eſt-à-dire, qui a moins de force : alors il arrive, ſi on n'y prend pas garde, que la Cuve a un *coup de pied*, parceque cette chaux légére reſte dans le bain, & ne s'incorpore pas ſi bien dans la pâtée. On connoît cet accident à ce que le bain a une odeur forte, & la pâtée, au contraire, une odeur douceâtre ; au lieu qu'elle devroit être la même dans l'un & dans l'autre. Le reméde eſt encore de la laiſſer uſer, en la palliant ſouvent pour mêler la chaux avec la pâtée, juſqu'à ce que ſon odeur de Cuve ſe rétabliſſe, & que la fleurée ou écume ſoit bleuë.

On peut, ſi l'on veut, poſer un *Gueſde* ou Cuve de Paſtel, ſans y mettre d'indigo ; mais alors elle

ne donnera que très-peu de couleur, & ne pourra teindre qu'une petite quantité d'étoffes ou de laine; car une livre d'indigo fournit, comme je l'ai déja dit, autant de teinture que quinze à seize livres de Pastel. J'en ai fait poser une de la sorte, pour connoître quelles étoient les facultés du Pastel seul, & je n'ai pas trouvé, malgré tout ce que la prévention peut faire dire souvent sans preuve, que l'indigo lui cédât en rien pour la beauté & la solidité de la couleur.

Comme on employe toujours la chaux, & quelquefois l'eau sûre dans l'assiette d'une Cuve, je crois que c'est ici l'occasion de parler de leur préparation.

Préparation de la chaux.

Pour éteindre la chaux, comme elle le doit être, quand elle est destinée aux opérations de teinture, on plonge dans l'eau

l'un après l'autre plusieurs morceaux de chaux, & après que chacun y a demeuré jusqu'à ce qu'il commence à pétiller, on le retire pour en mettre un autre, & on les jette à mesure dans une Chaudiere vuide ou autre vaisseau quelconque, où la chaux achéve de s'éteindre d'elle-même, & se réduit en poudre en augmentant considérablement de volume. On passe ensuite cette chaux dans un sac de cannevas, & on la conserve dans un bacquet ou dans un tonneau bien sec.

Les eaux sûres sont nécessaires, non-seulement dans quelques circonstances de l'assiette d'une Cuve de Pastel, mais dans quelques-unes des préparations que l'on donne à la laine & aux étoffes, avant que de les mettre à la teinture. Elles se font de la maniere suivante.

Préparation de l'eau sûre.

On remplit d'eau de riviere une Chaudiere de la grandeur que l'on veut : on met le feu desſous, & lorſque la Chaudiere a fait un boüillon, on jette cette eau dans un tonneau, où l'on a mis une ſuffiſante quantité de ſon : on remue bien le tout avec un bâton trois ou quatre fois le jour. La quantité du ſon & de l'eau n'eſt pas bien importante. Quant à moi, j'ai réuſſi en mettant trois boiſſeaux de ſon ſur un tonneau qui contenoit deux cens quatre-vingt pintes. Ainſi, cela revient à peu près à un boiſſeau ſur cent pintes d'eau. Au bout de quatre ou cinq jours, cette eau eſt aigrie, & par conſéquent propre à être employée dans tous les cas où elle ne nuira pas aux préparations de la laine, qui ſont indépendantes de la Teinture, dont je traite dans cet Ouvrage.

Car il peut arriver qu'une laine en toiſon, qui aura été teinte dans un bain de teinture où l'on auroit mis une trop grande quantité d'eau sûre, en ſorte plus difficile à filer, parceque la fécule du ſon fait une eſpéce d'empoix qui colle les fibres de la laine, & les empêche de fournir un fil égal. Il faut remarquer auſſi que c'eſt un mauvais uſage de laiſſer ſéjourner les eaux sûres dans des Chaudieres de cuivre, comme je l'ai vû pratiquer chés quelques Teinturiers fort employés, parceque cette liqueur étant un acide, corrode le cuivre de la Chaudiere pendant ſon ſéjour, & ſi elle y a demeuré aſſés long-temps pour ſe charger un peu de ce métal, elle occaſionnera une défectuoſité, tant dans la teinture que dans la qualité de l'étoffe, dont ſouvent on ne ſçait à quoi

attribuer la caufe : Dans la teinture, parceque le cuivre, diffout, communique toujours du verdâtre : dans la qualité de l'étoffe, parceque le même cuivre diffout eft efcarrotique fur toutes les matieres animales.

Je crois n'avoir rien obmis de tout ce qu'il y a d'effentiel à la Cuve de Paftel. S'il fe trouvoit dans la pratique des difficultés ou des accidens dont je n'aie pas fait mention, ils ne font pas confidérables, & on trouvera aifément le moyen d'y remédier, fi on fe rend familiere la manœuvre de cette opération. Les Lecteurs, qui n'ont point d'idée de ce travail, croiront que je me fuis trop étendu; ils y trouveront auffi des répétitions; mais ceux qui voudront faire ufage de ce que je me fuis propofé d'enfeigner dans le Chapitre qu'on vient de lire, me

reprocheront peut-être d'avoir été trop court. J'ai crû qu'il étoit mieux, à cause de la difficulté de l'opération, de rapporter en forme de Mémoire tout ce que j'ai remarqué, en conduisant moi-même la petite Cuve dont j'ai donné le détail, pour ainsi dire, heure par heure; que de m'en tenir à la description de l'assiette d'une Cuve en grand, telle que je l'ai donnée d'abord, parceque je n'y avois pas été toujours présent. Quand on aura lû ce Chapitre avec attention, on ne sera pas étonné que le Chef-d'œuvre ordonné aux Apprentifs qui veulent se faire recevoir Maîtres Teinturiers du grand & bon teint, soit de poser une Cuve de Pastel, & de travailler dessus.

CHAPITRE VI.

De la Cuve de Vouëde.

JE n'ai presque rien à dire de la Cuve de Vouëde, qui soit différent de ce que j'ai dit de celle de Pastel. Le Vouëde est une plante que l'on cultive en Normandie, & qu'on y prépare presque de la même maniere que l'on fait le Pastel en Languedoc. Voyez, sur sa Culture, l'instruction générale sur les teintures, du 18 Mars 1671, depuis l'article 259 jusqu'au 288 compris, il y est traité de la culture & préparation du Pastel & du Vouëde. La Cuve de Vouëde se pose ou s'assied comme celle de Pastel : toute la différence qu'on y peut trouver, c'est qu'il a moins de force, & qu'il fournit moins de teinture.

Voici le détail d'une Cuve de Vouëde que j'ai faite en petit & au Bain-marie, comme celle de Pastel du Chapitre précédent : j'avois pour objet de vérifier un procédé qui m'avoit été envoyé de Normandie.

Je plaçai dans une Chaudiere mon petit tonneau de cinquante pintes, & je le remplis aux deux tiers d'un *brevet* fait avec de l'eau de riviere, une once de garence & un peu de gaude. Je mis en même temps dans le tonneau une bonne poignée de son de froment & cinq livres de Vouëde. On pallia bien la Cuve & on la couvrit. Il étoit cinq heures du soir. Elle fut encore palliée à sept heures, à neuf, à minuit, à deux heures & à quatre heures. Le Vouëde étoit alors en œuvre, c'est-à-dire, que la Cuve étoit *sourde*, comme je l'ai dit de celle de Pastel. Il y

avoit quelques bulles d'air aſſés groſſes, mais en petite quantité, & elles n'avoient preſque point de couleur. On la garnit alors de deux onces de chaux, & on la pallia. A cinq heures, on y mit un échantillon, qu'on leva à ſix heures, en la palliant. Cet échantillon commençoit à avoir de la couleur. On y en mit un autre à ſept heures : à huit heures on pallia, & l'échantillon en ſortit aſſés vif, on y mit une once d'indigo : à neuf heures, un autre échantillon, à dix heures, on la pallia, & on y mit une once de chaux, parcequ'elle commençoit à avoir une odeur douceâtre. A onze heures, un échantillon : à midi on la pallia. On continua de la ſorte juſqu'à cinq heures. On y mit alors trois onces d'indigo, à ſix heures un échantillon; à ſept heures on la pallia. Il auroit été

temps de la remplir alors, parcequ'elle étoit parfaitement en œuvre, & que l'échantillon, après en être sorti bien vert, étoit devenu d'un bleu fort vif. Mais outre que j'étois fatigué d'avoir passé déja une nuit, j'aimai mieux la retarder jusqu'au lendemain pour voir son effet au jour, & pour cela j'y mis une once de chaux qui la soutint jusqu'à neuf heures du matin. On y mit de temps en temps des échantillons: le dernier, qui fut levé alors, étant fort beau, je la fis remplir avec un brevet composé d'eau & d'une petite poignée de son seulement. On la pallia, & on y mit des échantillons d'heure en heure: elle se trouva en état à cinq heures, & l'on travailla dessus. On la garnit ensuite de chaux, & on la pallia pour la conserver jusqu'à ce qu'on voulut la réchauffer.

J'en posai deux mois après une autre avec le Vouëde seul sans indigo, pour pouvoir juger de la solidité de la teinture du Vouëde, & je la trouvai aux épreuves aussi bonne que celle du Pastel. Ainsi, toute la supériorité du Pastel sur le Vouëde, consiste en ce que celui-ci fournit moins de teinture que l'autre.

Les petites varietés que l'on peut remarquer dans la façon de poser ces différentes Cuves, prouvent qu'il y a bien des circonstances dans ces procédés, qui ne sont pas absolument nécessaires. Il me paroît que la seule chose importante, & à laquelle on doit donner toute son attention, est de conduire la fermentation avec prudence, & de ne donner la chaux que lorsqu'on la juge nécessaire par les indications que j'ai rapportées. A l'égard de l'indigo;

digo; qu'on le mette à deux reprifes ou tout à la fois, un peu plutôt ou un peu plus tard, cela me paroît très-indifférent. On pourroit dire la même chofe fur la gaude que j'ai employée deux fois, & fupprimée deux autres; de la cendre gravelée dont j'ai mis un peu dans la petite Cuve de Paftel, & dont je n'ai point mis dans celle de Vouëde. Enfin je crois, & il me paroît bien démontré, que la diftribution de la chaux eft ce à quoi on doit avoir le plus d'égard dans tout le cours du travail des Cuves, tant pour les affeoir, que pour les réchauffer. J'ajoûterai que, quand on pofe une Cuve de Paftel ou de Vouëde, on ne fçauroit regarder trop fouvent en quel état elle eft; car s'il y en a qui retardent (ce qu'on attribue à la foibleffe du Paftel ou du Vouëde) il y en a

auſſi qui viennent très-promptement en œuvre. J'en ài vû perdre une moyenne de ſoixante-dix livres de Paſtel, parcequ'elle vint en œuvre à huit heures; le Gueſderon négligea d'y regarder auſſi ſouvent qu'il le falloit, & il y avoit au moins deux heures qu'elle étoit en état, lorſqu'il la découvrit : la pâtée étoit montée entierement à la ſurface du bain, & le tout avoit une odeur fort aigre. Il ne fut pas poſſible de la raccommoder; & il fallut la jetter ſur le champ, parcequ'elle auroit pris dans peu une odeur fœtide ou cadavéreuſe inſupportable.

Cet avancement ou ce retardement de l'action de la Cuve peut auſſi venir de la température de l'air. Car la Cuve ſe refroidit beaucoup plus promptement en hyver qu'en été. C'eſt pourquoi il eſt néceſſaire d'y veiller

attentivement, quoique pour l'ordinaire elles ſoient environ quatorze ou quinze heures avant que d'être en œuvre. Je tâcherai d'expliquer dans la ſuite comment ſe fait le développement des parties colorantes de cet ingrédient ſi utile à la Teinture; mais il faut auparavant parler des Cuves qui ſe préparent avec l'indigo ſeul.

CHAPITRE VII.

De la Cuve d'Indigo.

L'INDIGO eſt la fécule d'une plante qu'on nomme *Nil* ou *Anil*. Pour faire cette fécule on a trois Cuves, l'une au-deſſus de l'autre, en maniere de caſcade. Dans la premiere, qu'on appelle *Trempoire* ou *Pourriture*, & qu'on remplit d'eau, on met la plante

chargée de ſes feüilles, de ſon écorce & de ſes fleurs (*). Au bout de quelque temps, le tout fermente; l'eau s'échauffe & boüillonne, s'épaiſſit & devient d'une couleur de bleu tirant ſur le violet; la plante dépoſant tous ſes ſels, ſelon les uns, & toute ſa ſubſtance, ſelon les autres. Pour lors, on ouvre les robinets de la *trempoire*, & l'on en fait ſortir l'eau chargée de toute cette ſubſtance colorante de la plante, dans la ſeconde Cuve appellée la *Batterie*, parcequ'on y bat cette eau avec un moulin à palettes, pour condenſer la ſubſtance de l'Indigo, & la précipiter au fond, enſorte que l'eau redevient limpide & ſans couleur, comme de l'eau

(*) Au Village de Sarguеſſe proche de la Ville d'Amadabat, les Indiens ne ſe ſervent que des feüilles de l'*Anil*, & ils jettent la tige & les branches. C'eſt auſſi de cet endroit que vient l'Indigo le plus parfait.

commune. On ouvre les robinets de cette Cuve pour en faire écouler l'eau juſqu'à la ſuperficie de la fécule bleuë : après quoi on ouvre d'autres robinets qui ſont au plus bas, afin que toute la fécule tombe au fond de la troiſiéme Cuve, appellée *Repoſoir*, parceque c'eſt-là où l'Indigo ſe repoſe & ſe deſſéche. On l'en tire pour former des pains, des tablettes, &c. Voyez le *P. Labat, Hiſtoire des Antilles*.

Il y a à la Côte de Coromandel, à Pontichéry, &c. deux ſortes d'Indigo, l'une beaucoup plus belle que l'autre. La belle ſorte ne ſert guères qu'à luſtrer, & l'inférieure à teindre. Il y en a encore pluſieurs autres ſortes qui augmentent de prix ſelon leur qualité. Il s'en trouve qui coute depuis quinze pagodes le *Bar*, qui péſe quarante-huit livres, juſqu'à deux

cens pagodes. Le plus beau se prépare du côté d'Agra. On en fait aussi d'assés beau à Masulipatan, à Ayanaon, où la Compagnie des Indes a un Comptoir. A Chandernagor, on le nomme *Nil*, quand il est préparé & coupé par morceaux. L'Indigo de *Java* ou Indigo *Javan* est le meilleur de tous; c'est aussi le plus cher, & par conséquent il y a peu de Teinturiers qui l'employent. Le bon Indigo doit être si léger qu'il flotte sur l'eau: plus il enfonce, plus il est suspect d'un mêlange de terre, de cendres ou d'ardoise pilée. Sa couleur doit être d'un bleu foncé tirant sur le violet, brillant, vif, & pour ainsi dire, éclatant. Il doit être plus beau dedans que dehors, & paroître luisant & comme argenté. Il en faut dissoudre un morceau dans un verre d'eau pour l'éprouver.

S'il eſt pur & bien préparé, il ſe diſſoudra entierement; s'il eſt falſifié, la matiere étrangere ſe précipitera au fond du vaiſſeau. Le ſecond moyen de s'aſſurer de ſa bonté eſt de le brûler. Le bon Indigo brûle entierement; & s'il eſt falſifié, ce qu'il y a d'étranger reſte après que l'Indigo eſt conſumé. L'Indigo pilé eſt bien plus ſujet à être falſifié que celui qui eſt en tablettes, parcequ'il eſt difficile que du ſable, de l'ardoiſe pilée, &c. ſe lient ſi bien enſemble qu'ils ne faſſent, en bien des endroits, des lits de matieres différentes; & pour lors, en rompant le morceau d'Indigo, on les y remarque facilement.

Il y a pluſieurs manieres de préparer la Cuve d'Indigo, & qui ſont même aſſés différentes les unes des autres. J'ai eſſayé toutes celles qui ſont venuës à ma con-

noiſſance, & elles m'ont preſque toutes réuſſi. Je vais les décrire le plus exactement que je pourrai, en commençant par celle qui eſt la plus uſitée de toutes, & preſque la ſeule qui ſoit connuë à Paris.

J'ai décrit au commencement de cet Ouvrage le vaiſſeau de cuivre rouge qui ſert à cette opération. Pour en rappeller l'idée, je dirai ſimplement que c'eſt une Cuve qui a environ cinq pieds de haut, qu'elle a deux pieds de diametre, & qu'elle va en rétréciſſant par le bas. Elle eſt entourée d'un mur qui laiſſe autour d'elle un eſpace pour y mettre de la braiſe. On peut mettre dans une Cuve de cette capacité deux livres d'indigo pour le moins, & cinq à ſix livres pour le plus. Pour poſer une Cuve de deux livres d'Indigo dans un pareil vaiſſeau,

qui peut contenir environ quatre-vingt pintes, on fait boüillir dans une Chaudiere environ ſoixante pintes d'eau de riviere pendant une demie heure, avec deux livres de cendres gravelées, deux onces de garence & une poignée de ſon. On prépare pendant ce temps-là l'Indigo en cette ſorte.

On en péſe deux livres, que l'on jette dans un ſeau d'eau froide, pour en ſéparer les terreſtréités & les morceaux éventés qui ſurnagent les premiers. On verſe enſuite l'eau par inclination, & on pile bien l'Indigo dans un mortier de fer; on jette dans le mortier un peu d'eau chaude, & l'agitant de côté & d'autre, on verſe par inclination dans un autre vaiſſeau ce qui ſurnage, & qui par conſéquent eſt le mieux broyé. On continue de piler ce qui reſte dans le mortier; on y

met enſuite de nouvelle eau pour enlever le plus fin, & l'on pourſuit de la ſorte juſqu'à ce que tout l'Indigo ait été réduit en poudre aſſés fine pour pouvoir être enlevé par l'eau. C'eſt-là toute la préparation qu'on y fait. On verſe enſuite dans cette Cuve haute & étroite le bain qu'on avoit fait boüillir dans la Chaudiere avec le marc de garence & de cendres gravelées, qui peut être reſté au fond; & on y jette l'Indigo broyé. On pallie bien le tout avec un petit *rable*, on couvre la Cuve avec des couvertures, & on met de la braiſe autour. Si cette opération a été commencée l'après-midi, on remet un peu de braiſe le ſoir; on fait la même choſe le lendemain, matin & ſoir: on pallie auſſi la Cuve légérement deux fois le ſecond jour. Le troiſiéme jour, on continue de mettre de

la braiſe pour entretenir la chaleur de la Cuve, on la pallie deux fois dans la journée. On commence alors à voir ſur la ſurface du bain une pellicule luiſante & cuivreuſe, qui flotte deſſus, & qui eſt interrompuë ou refenduë en pluſieurs endroits. Le quatriéme jour, en continuant le feu, la pellicule eſt plus formée & plus continuë : on voit de la fleurée ou écume bleuë qui s'éléve en palliant la Cuve, & le bain devient d'un verd foncé.

Lorſque le bain devient verd de la ſorte, c'eſt une marque qu'il eſt temps de remplir la Cuve. On fait pour cet effet un nouveau brevet, en mettant dans une Chaudiere environ vingt pintes d'eau avec une livre de cendres gravelées, une poignée de ſon, & une demie once de garence. On laiſſe boüillir le tout un quart

d'heure, & on en remplit la Cuve. On la pallie enſuite ; ce qui fait élever beaucoup de fleurée, & la Cuve eſt en état de travailler le lendemain. On le connoît à la quantité de fleurée dont elle eſt couverte, à la pellicule ou croûte écailleuſe & cuivrée, qui ſurnage la liqueur ; & à ce que, quoique la ſurface du bain paroiſſe d'un bleu brun, il eſt néanmoins verd au-deſſous, ſi l'on ſoufle deſſus, ou qu'on l'agite avec la main.

Cette Cuve, dont je viens de décrire le procédé, & qui eſt la premiere que j'aye poſée, fut plus long-temps à venir en couleur que les autres, parceque le feu fut trop fort le ſecond jour, y ayant mis trop de braiſe : ſans cela elle auroit été en état de travailler deux jours plutôt. Cela ne lui fit pas d'autre mal, & le jour qu'elle fut en état, on y paſſa de

la ſerge le poids de treize à quatorze livres, à diverſes repriſes. Comme cela lui avoit fait perdre de ſa force, & que le bain étoit diminué par les coupons d'étoffe qu'on y avoit teints, on y refit l'après-midi un nouveau brevet avec une livre de cendres gravelées, une demie once de garence, & une poignée de ſon. On fit boüillir le tout un quart d'heure dans une Chaudiere. On le mit dans la Cuve, on la pallia, on la couvrit, & on mit un peu de braiſe autour. On la peut conſerver de la ſorte pluſieurs jours ſans y rien faire, & lorſque l'on veut travailler deſſus, il faut la pallier la veille, & mettre un peu de braiſe autour.

Quand on veut réchauffer & garnir d'Indigo cette ſorte de Cuve, on met dans une Chaudiere les deux tiers du bain qui n'eſt

plus verd alors, mais d'un bleu brun & presque noir. Lorsqu'il est prêt à boüillir, on enléve avec un tamis toute l'écume qui se forme dessus, on le fait boüillir ensuite, & on y ajoute deux poignées de son, un quarteron de garence, & deux livres de cendre gravelée. On ôte le feu de dessous la Chaudiere, & on y jette un peu d'eau froide pour arrêter le boüillon; après quoi on verse le tout dans la Cuve avec une livre d'Indigo pulvérisé & délayé dans une portion du bain, de la maniere que je l'ai dit plus haut. On pallie ensuite la Cuve, on la couvre, on met un peu de braise autour, & le lendemain elle est en état de travailler.

Lorsqu'on a réchauffé plusieurs fois la Cuve d'Inde ou d'Indigo, il est nécessaire de la vuider entierement & d'en asseoir une neu-

ve, parcequ'elle ne donne plus de teinture ſi vive. On reconnoît qu'elle vieillit à ce que le bain n'eſt pas d'un ſi beau verd qu'au commencement, quoiqu'elle ſoit chaude & en état de travailler.

J'ai fait poſer pluſieurs autres Cuves de la même maniere, avec une plus ou moins grande quantité d'Indigo; comme depuis une livre juſqu'à ſix : j'avois ſoin d'augmenter ou de diminuer proportionnellement les autres matieres, mettant cependant toujours une livre de cendre gravelée pour une livre d'Indigo. Depuis j'ai fait d'autres expériences qui m'ont prouvé que cette proportion n'étoit pas abſolument néceſſaire. Je ne doute pas même qu'il ne ſe trouvât pluſieurs autres manieres de faire venir l'Indigo auſſi parfaitement en couleur. Il me reſte néanmoins quelques

obſervations à faire ſur cette Cuve.

De toutes celles que j'ai fait aſſeoir de la maniere que je viens de décrire, je n'en ai manqué qu'une ſeule; ce qui arriva, parceque j'oubliai le ſecond jour de mettre de la braiſe autour. Elle ne put jamais venir en couleur. J'y jettai de l'arſenic pulvériſé, qui ne fit point d'effet. On y plongea auſſi à pluſieurs repriſes des briques rouges; le bain prit de temps en temps un œil verdâtre, mais il ne vint jamais au point où il devoit être. Enfin, après avoir tenté inutilement pluſieurs autres moyens ſans pouvoir pénétrer la cauſe de la non-réuſſite & l'avoir réchauffé pluſieurs fois, je la fis jetter au bout de quinze jours.

Tous les autres accidens qui me ſont arrivés dans la conduite

de la Cuve d'Indigo, n'ont fait que retarder ſa réuſſite; enſorte que cette opération peut être regardée comme très-facile en comparaiſon de la Cuve de Paſtel & de celle de Vouëde. J'ai même fait pluſieurs expériences, tant ſur l'une que ſur l'autre, où j'avois pour objet d'abréger le temps des préparations; mais le plus ſouvent n'ayant point réuſſi, ou n'ayant rien fait de mieux que ce qui ſe pratique à l'ordinaire, je ne crois pas qu'il ſoit à propos de les rapporter.

Le bain de la Cuve d'Indigo ne reſſemble point exactement à celui de la Cuve de Paſtel; ſa ſurface eſt d'un bleu brun couvert d'écailles cuivreuſes, & le deſſous eſt d'une belle couleur verte. L'étoffe ou la laine qu'on teint eſt auſſi verte lorſqu'on la retire, & devient bleuë un moment après. On a vû

ci-devant, qu'il arrive la même chose à la Cuve de Pastel; mais ce qu'il y a de singulier, c'est que le bain de cette derniere n'est pas verd, quoiqu'il produise sur la laine le même effet que l'autre. Il faut encore remarquer que si l'on transporte le bain de la Cuve d'Inde hors du vaisseau où il est, & qu'en prenant trop long-temps l'air, il perde sa verdeur, toute sa qualité se perd en même temps: ensorte que quoiqu'il donne une couleur bleuë, cette couleur n'a plus aucune solidité. J'examinerai cela plus en détail dans la suite, & je tâcherai de donner la Théorie Chymique de ce changement.



CHAPITRE VIII.

De la Cuve d'Inde à froid avec l'urine.

ON fait une Cuve d'Indigo avec l'urine qui vient en couleur à froid, & ſur laquelle on travaille auſſi à froid. On prend pour cet effet quatre livres d'Indigo en poudre, qu'on fait digérer ſur les cendres chaudes pendant vingt-quatre heures dans quatre pintes de vinaigre. Au bout de ce temps, ſi tout ne paroît pas encore bien diſſout, on le broye de nouveau dans un mortier avec la liqueur, & on y ajoute peu à peu de l'urine. On y met enſuite une demie livre de garence qu'on y délaye bien, en remuant le tout avec un bâton. Lorſque cette préparation eſt fai-

te, on la verſe dans un tonneau rempli d'un muid d'urine : il n'importe qu'elle ſoit vieille ou nouvelle. On braſſe & on pallie bien le tout enſemble; ce qu'on continue ſoir & matin pendant huit jours, ou juſqu'à ce que la Cuve paroiſſe verdir à la ſuperficie, lorſqu'on la pallie, & qu'elle faſſe de la fleurée comme la Cuve ordinaire. On travaille alors deſſus ſans y faire autre choſe que de la pallier deux ou trois heures auparavant. Cette ſorte de Cuve eſt extrêmement commode, parceque lorſqu'elle a été miſe en état une fois, elle y demeure toujours juſqu'à ce qu'elle ſoit entierement tirée, c'eſt-à-dire, que l'Indigo ait donné toute ſa couleur; ainſi on peut y travailler à toute heure, au lieu que la Cuve ordinaire a beſoin d'être préparée dès la veille.

Si l'on veut faire cette Cuve plus ou moins considérable, on augmente ou on diminue la quantité des matieres suivant celle de l'Indigo que l'on veut employer; ensorte que pour chaque livre d'Indigo on mette toujours une pinte de vinaigre, deux onces de garence, & soixante à soixante-dix pintes d'urine. En été, cette Cuve vient plus promptement en couleur, & plus lentement en hyver. Si on vouloit l'accélérer, il n'y auroit qu'à, lorsqu'elle est posée, enlever une portion du bain, le chauffer dans une Chaudiere sans le faire boüillir, & le reverser ensuite dans la Cuve. Cette opération est si simple, qu'il est presque impossible de la manquer.

Lorsque l'Indigo est tout-à-fait tiré, & qu'il ne donne plus de couleur, on peut recharger la

Cuve ſans en poſer une neuve : pour cela, il n'y a qu'à diſſoudre de nouvel Indigo dans du vinaigre ; y ajouter de la garence à proportion de l'Indigo, & reverſer le tout dans la Cuve, la palliant ſoir & matin comme la premiere fois : elle ſera auſſi bonne que ſi elle étoit neuve. Il ne faudroit pas cependant la recharger de la ſorte plus de quatre ou cinq fois, parceque le marc de la garence & de l'Indigo ne laiſſeroit pas de ternir le bain, & de rendre par conſéquent la couleur moins vive. Au reſte, je déclare que je n'ai point fait exécuter cette Cuve, & que par conſéquent je n'en garantis pas la réuſſite ; mais en voici une autre à l'urine, qui donne à la laine des bleus fort ſolides, & que j'ai vû préparer.

Cuve chaude d'Indigo à l'urine.

ON a commencé par faire tremper pendant vingt-quatre heures une livre d'Indigo dans quatre pintes d'urine nette; enſuite on l'a broyée dans un grand mortier de fer avec la même urine, & quand à force de broyer, l'urine s'eſt trouvée très-bleuë, on l'a coulée à travers un tamis fin, dans un bacquet, & l'Indigo qui n'a pû paſſer, & qui eſt reſté ſur le tamis, a été remis & broyé de nouveau dans le mortier avec quatre autres pintes d'urine nette; ce qui a été continué juſqu'à ce que tout l'Indigo ait paſſé avec l'urine à travers le tamis. Cette opération, qui dure environ deux heures, étant faite, on a mis, à quatre heures après-midi, trois muids d'urine dans une Chaudiere. On l'y a fait chauffer

très-fort, mais ſans boüillir, & l'urine a jetté à ſa ſurface une écume épaiſſe, qu'on a jettée hors de la Chaudiere, en l'enlevant avec un balai. On a continué d'écumer à diverſes repriſes, juſqu'à ce qu'il ne ſe fit plus qu'une écume légére & blanche : l'urine étant alors aſſés purifiée, & étant prête à boüillir, on l'a verſée dans la Cuve de bois : on y a mis l'Indigo broyé qui étoit dans le bacquet, & on a pallié la Cuve avec un rable, afin de bien mêler l'Indigo avec l'urine. Auſſi-tôt après, on a verſé dans la Cuve un brevet fait de deux pintes d'urine, d'une livre d'alun de glace, & d'une livre de tartre rouge; & pour faire ce brevet, on a d'abord mis dans le mortier l'alun & le tartre, qu'on y a réduit en poudre fine; puis on a verſé deſſus les deux pintes d'urine, & on

a

a broyé le tout enſemble, juſqu'à ce que ce mêlange, qui s'eſt gonflé tout-à-coup, ceſsât de fermenter. Alors on l'a verſé dans la Cuve, qu'on a auſſi-tôt palliée fortement, & l'ayant enſuite couverte de ſon couvercle de bois & de quelques vieilles couvertures, on l'a laiſſée en cet état toute la nuit. Le lendemain matin, le bain s'eſt trouvé de couleur très-verte. C'étoit une marque que la Cuve étoit en bon état, & qu'on y auroit pû teindre, ſi on avoit voulu; mais on n'y teignit point, à cauſe que tout ce qu'on avoit fait ci-deſſus, n'étoit à proprement parler, que le premier apprêt, ou une premiere préparation de la Cuve, & que l'Indigo, qu'on y avoit mis, n'étoit deſtiné qu'à nourrir & façonner l'urine. Ainſi, pour achever de l'apprêter, on a laiſſé repoſer la Cuve pendant deux jours, tou-

jours couverte, afin qu'elle ſe refroidît lentement; après quoi on y a fait ce qui ſuit. On a préparé une ſeconde livre d'Indigo, en le broyant avec de l'urine purifiée, comme ci-deſſus : vers les quatre heures après-midi on a verſé dans la Chaudiere tout le bain de la Cuve : on l'a fait chauffer très-fort, mais ſans boüillir. Il s'y eſt formé encore quelque écume épaiſſe qu'on en a rejettée, & ce bain, étant alors prêt à boüillir, on l'a reverſé dans la Cuve. Auſſitôt on y a jetté l'Indigo broyé, avec un brevet fait comme deſſus, d'une livre d'alun, d'une livre de tartre, & de deux pintes d'urine, & on y a ajoûté une nouvelle livre de garence : alors on a pallié la Cuve. Enfin, l'ayant bien couverte, on lui a laiſſé paſſer la nuit. Le lendemain matin, elle s'eſt trouvée en très-bon état, le

bain étant fort chaud & d'un très-beau verd ; ainſi il n'a plus été queſtion que d'y teindre, & c'eſt ce que l'on a fait comme il ſuit. C'étoit de la laine en toiſon qu'on avoit à mettre en bleu.

Cette laine a été d'abord bien dégraiſſée à l'urine, bien lavée, & ſi bien égoûtée, qu'elle ne rendoit plus d'eau en la preſſant entre les mains, mais qu'elle étoit ſimplement humide. Etant ainſi diſpoſée, on en a mis une trentaine de livres dans la Cuve : on l'y a bien étenduë entre les mains, afin qu'elle s'y abreuvât également ; enſuite on l'a laiſſé repoſer une heure ou deux, ſelon qu'on la vouloit plus ou moins foncée. Pendant ce temps-là la Cuve a toujours été bien couverte, afin qu'elle conſervât ſa chaleur ; car plus elle eſt chaude, mieux elle teint ; & devenuë froide, elle

n'agit plus. Lorſque la laine a été à la nuance de bleu qu'on déſiroit, on l'a retirée de la Cuve par pelotons gros comme la tête; on les a tordus & exprimés ſur le bain, à meſure qu'on les retiroit, & auſſi-tôt on les a donnés à quatre ou cinq femmes, rangées près de la Cuve, pour les ouvrir & éventer entre leurs mains, juſqu'à ce que de verds qu'ils étoient au ſortir de la Cuve, ils fuſſent devenus bleus. Ce changement de verd en bleu ſe fait en trois ou quatre minutes. Ces trente livres étant ainſi teintes & déverdies, on a pallié la Cuve, puis on l'a laiſſé repoſer deux heures, toujours bien couverte. Au bout de ce temps, on y a mis trente autres livres de laine, qu'on y a bien étenduës avec les mains. On a recouvert la Cuve, & en quatre ou cinq heures, cette laine s'eſt trou-

vée teinte à la même hauteur ou nuance des trente premieres livres; alors on l'a retirée de la Cuve par pelotons, & fait déverdir comme deſſus. Cette opération achevée, la Cuve s'eſt trouvée encore un peu chaude, mais pas aſſés pour y teindre de nouvelle laine; parceque quand elle n'a plus un degré de chaleur ſuffiſant, la couleur qu'elle donneroit, ne ſeroit ni uniforme ni ſolide; ainſi il faut la réchauffer & regarnir d'Indigo comme on a fait ci-devant; & c'eſt ce qu'on peut faire toutes les fois qu'on le juge à propos: car cette Cuve ne ſe gâte jamais en vieilliſſant, pourvû que pendant qu'on la garde ainſi ſans rien faire, elle ait un peu d'air.

Réchaut de la Cuve à l'urine.

VERS les quatre heures après-midi, on en versa tout le bain dans la Chaudiere, & on ajoûta à ce bain de l'urine suffisamment, pour remplacer ce qui s'en étoit évaporé & perdu pendant le travail précédent. Ce remplissage va ordinairement à huit ou neuf seaux d'urine : ensuite on fait chauffer le bain : on l'écume comme il a été expliqué ci-devant, & quand il est prêt à boüillir, on le reverse dans la Cuve de bois. On y ajoûte une livre d'Indigo moulu & broyé à l'urine, & aussi un brevet fait comme dessus, d'une livre d'alun, d'une livre de tartre, d'une livre de garence, & de deux pintes d'urine. Ensuite, après qu'on a pallié la Cuve, & qu'on l'a bien couverte, on la laisse reposer toute la nuit.

Le lendemain elle ſe trouve en bon état, & l'on y peut teindre ſoixante livres de laine en deux fois, comme on a fait ci-deſſus. C'eſt ainſi que ſe doivent toujours faire les *réchauts* ou *réchauffages*, la veille qu'on veut teindre, & ces réchauffages peuvent aller à l'infini; car la Cuve, une fois poſée, ſert toujours, & ne finit jamais, ainſi que je l'ai deja dit.

Il faut remarquer que plus on met d'Indigo à la fois dans la Cuve, plus le bleu qu'elle donne eſt foncé : ainſi, au lieu d'une livre, on y en peut mettre quatre, cinq & ſix livres à la fois, ſans qu'il ſoit néceſſaire pour cela d'augmenter la doſe de l'alun, du tartre & de la garence, dont on compoſe le brevet; mais ſi la Cuve tenoit plus de trois muids, il faudroit proportionnellement

augmenter la doſe de ces ingrédiens. Celle dont il vient d'être parlé, n'étoit que de trois muids, & elle étoit trop petite pour y teindre à la fois la quantité de laine néceſſaire pour en faire un drap, ſçavoir cinquante-cinq à ſoixante livres. Pour bien faire, il faudroit qu'elle fut au moins de ſix muids, & il y auroit un double avantage. 1°. Toute la laine ſeroit teinte en deux ou trois heures : au lieu qu'en la teignant en deux fois, elle n'eſt achevée de teindre qu'en huit ou dix heures. 2°. Au bout de trois heures que la laine ſeroit teinte, retirée & déverdie, la Cuve ſe trouvant encore bien chaude, on pourroit, après l'avoir palliée & laiſſé repoſer deux heures, y repaſſer cette même laine; ce qui la feroit monter en couleur de près de moitié; parceque toute laine déja

teinte, éventée & déverdie, y prend toujours une plus belle couleur, qu'une laine neuve ou blanche qu'on laisseroit pendant vingt heures dans la Cuve.

Il faut avoir grand soin de faire éventer & déverdir les pelotons teints qu'on retire de la Cuve, par plusieurs mains à la fois, afin que l'air les frappe également, sans quoi la couleur bleuë ne seroit pas uniforme dans toute la partie de laine.

Quelques Fabriquans prétendent que des draps dont la laine avoit reçu ce pied de bleu à l'urine, n'ont pû être exactement dégraissés au foulon, même en deux fois; d'autres ont avoüé le contraire, & je crois que ces derniers ont dit plus vrai. Si cependant les premiers avoient raison, on pourroit soupçonner que l'huile animale de l'urine étant devenuë

résineuse en se desséchant sur la laine, ou en s'unissant avec l'huile dont on humecte la laine pour ses autres préparations, elle résisteroit davantage à la terre du foulonnier & au savon, qu'une huile simple par expression. Pour y remédier, il n'y auroit qu'à bien laver la laine en eau courante après qu'elle est teinte, exprimée, éventée, déverdie & refroidie. Quoiqu'il en soit, on préférera toujours la Cuve de Pastel, dans les grands Atteliers de Teinture, à ces sortes de Cuves d'Indigo faites à l'urine ou autrement, parcequ'avec un bon *Guesde* & un habile *Guesderon*, on expédie beaucoup plus d'ouvrage qu'avec toutes les autres Cuves de bleu; & si je comprends toutes les Cuves d'Inde dans ce Traité, c'est moins dans le dessein de les introduire dans les grandes Manufactures,

que pour procurer des facilités aux Ouvriers des petites Fabriques, ausquels je souhaite que cet Ouvrage soit utile comme aux autres. Voici même, pour ceux qui travaillent de ces petites étoffes dans lesquelles on fait entrer le fil & le coton, une Cuve à froid, qui réussit très-bien, dont la couleur est solide, mais qui ne peut servir pour la laine.

CHAPITRE IX.

Cuve d'Inde à froid sans urine.

ON est dans l'usage à Rouen, & dans quelques autres Villes du Royaume, de teindre dans une Cuve d'Inde à froid, différente de la premiere du Chapitre précédent, & qui est encore plus commode en ce qu'elle vient plus promptement, & qu'elle n'a

aucune mauvaiſe odeur. Voici de quelle maniere on la prépare.

On fait diſſoudre dans un pot de terre verniſſé trois livres d'Indigo bien pulvériſé, dans trois chopines d'eau forte des Savoniers. Cette eau eſt une forte leſſive de ſoude & de chaux vive. Je me ſuis ſervi de diſſolution de potaſſe, & j'ai très-bien réuſſi. La diſſolution de l'Indigo eſt environ vingt-quatre heures à ſe faire, & l'on reconnoît qu'elle eſt faite, à ce que l'Indigo reſte ſuſpendu dans la liqueur : ce qui l'épaiſſit, & lui donne une conſiſtence d'extrait. On met en même temps dans un autre vaiſſeau trois livres de chaux éteinte & tamiſée, avec ſix pintes d'eau ; on fait boüillir le tout pendant un quart d'heure, & après l'avoir laiſſé repoſer, on verſe par inclination ce qu'il y a de clair. On fait enſuite diſſou-

dre, dans cette eau de chaux, trois livres de couperose verte, & on laisse reposer le tout jusqu'au lendemain. On met alors trois cens pintes d'eau dans un grand tonneau de sapin (tout autre bois que le sapin ne conviendroit pas, parcequ'il noirciroit & terniroit la teinture, particulierement s'il étoit de chêne); on y jette les deux dissolutions qu'on avoit préparées la veille; on pallie bien la Cuve, & on la laisse reposer. Je l'ai vû quelquefois venir en couleur deux heures après; mais cela ne manque pas d'arriver au plus tard le lendemain. Elle fait beaucoup de fleurée, & le bain prend une belle couleur verte, mais un peu plus jaunâtre que le verd de la Cuve ordinaire.

Lorsque cette Cuve commence à s'user, on la ranime sans y met-

tre de nouvel Indigo, en y faiſant un petit brevet, composé de deux livres de couperoſe verte diſſoute dans une ſuffiſante quantité d'eau de chaux. Mais lorſque l'Indigo a uſé toute ſa couleur, on la recharge en y en mettant de nouveau, diſſout dans une leſſive telle que je viens de la décrire. On juge aiſément que pour une plus grande ou une moindre quantité d'Indigo, il ne faut qu'augmenter ou diminuer la quantité des autres ingrédiens.

Eau de Feraille.

Quelques Teinturiers ajoûtent dans cette Cuve un peu d'eau de feraille. C'eſt un mêlange d'eau & de vinaigre, dans lequel on a fait roüiller de vieux clous ou d'autres morceaux de fer. Ils prétendent que cela rend encore la couleur plus ſolide; mais j'ai éprouvé que ſans cela elle l'eſt ſuffiſamment, & autant que tous

les autres bleus, dont j'ai donné ci-devant la préparation.

La premiere fois que j'exécutai cette derniere Cuve, je la fis sur une recette qui avoit été envoyée de Rouen. L'eau forte de la lessive des Savoniers, y étoit désignée simplement sous le nom d'*Eau forte*, je soupçonnai qu'il y avoit erreur ou malice : cependant, comme en matiere de faits, il n'est pas toujours raisonnable de nier avant que d'avoir vérifié, j'essayai l'eau forte ordinaire, & voici ce qui en arriva.

Je pilai bien une demie livre d'Indigo, & je l'abbreuvai d'un demi septier d'eau forte commune, faite avec le vitriol & le salpêtre : il s'y fit une fermentation. Je les laissai ainsi pendant vingt-quatre heures; & ayant dissout, comme dans l'opération précédente, une livre de couperose,

qui étoit la proportion convenable, dans de l'eau de chaux, je verſai ces deux mêlanges l'un après l'autre dans un tonneau qui contenoit environ ſoixante-dix pintes d'eau de riviere. Je palliai bien le tout, mais il ne parut rien le lendemain. Je continuai encore deux jours à la pallier trois fois le jour, & je la laiſſai deux autres jours ſans y toucher, croyant qu'elle étoit abſolument manquée. Au bout de ces quatre jours, le bain prit une couleur rouſſe, mais plus claire que celle des Cuves de Paſtel. Je la palliai une ſeule fois, & la laiſſai ſix jours ſans rien faire : elle avoit un peu de fleurée, mais très-pâle : au bout des ſix jours, la ſurface du bain étoit brune, mais le deſſous étoit d'un verd brun. Je la palliai alors, & il me parut que le fond du bain avoit encore une couleur

rouſſeâtre ; mais la fleurée qui s'élevoit, étoit d'une bonne couleur ; ce qui me fit eſpérer qu'elle ſe rétabliroit, & qu'on y pourroit travailler le lendemain.

J'y paſſai du coton au bout de ſeize heures ; il prit couleur, mais très-foiblement, & je fus obligé de l'y laiſſer pluſieurs heures pour avoir un bleu d'une nuance ſuffiſamment foncée. Ce bleu ſoutint aſſés bien l'action de l'air & du ſoleil pendant douze jours d'été : mais je fis jetter cette Cuve, parcequ'elle ne pouvoit être d'uſage, à cauſe de la lenteur avec laquelle elle faiſoit ſon effet. On auroit certainement pû la raccommoder avec de la chaux ou avec quelque autre alcali, ſalin ou terreux, qui auroit abſorbé l'acide de l'eau forte, mais cela n'en valoit pas la peine. D'ailleurs, ſur la lettre que j'avois fait

écrire à celui qui avoit envoyé la recette de Rouen, il vint des éclairciſſemens ſur l'eſpéce d'eau forte qu'il falloit employer, & il ſe trouva que c'étoit celle des Savoniers, qui bien loin d'être acide, comme l'eau forte ordinaire, eſt un alcali des plus cauſtiques. En effet, en employant cette leſſive alcaline, l'opération me réuſſit dès la premiere fois, & depuis je n'en ai manqué aucune.

J'ai fait pluſieurs de toutes ces Cuves en très-petit dans des cucurbites que je mettois au bain-marie, ou au bain de ſable pour celles qui ſe poſent à chaud, & que je laiſſois ſans y rien faire, pour celles qui viennent d'elles-mêmes à froid. Ces dernieres ne ſont aucunement difficiles, il n'y a qu'à diminuer la quantité du bain & de tous les ingrédiens dans la proportion de la Cuve que l'on

veut poſer, & il eſt preſque impoſſible de ne pas réuſſir.

A l'égard de celle que j'ai décrite la premiere, & qui ſe poſe à chaud, comme il y a un peu plus de difficultés, & que pluſieurs perſonnes pourroient avoir envie d'éprouver par eux-mêmes une pareille opération, qui eſt aſſés curieuſe, & qui ne demande ni dépenſe ni appareil, pour la faire en petit, je vais donner le procédé d'une qui m'a parfaitement réuſſi, & que j'avois à deſſein chargée d'Indigo beaucoup plus qu'on ne le fait, en ſuivant la proportion ordinaire.

Je fis boüillir deux pintes d'eau avec deux gros de garence & quatre onces de cendres gravelées : après que le tout eut boüilli un quart d'heure, je le verſai dans une cucurbite qui tenoit environ quatre pintes, que j'avois

eu ſoin d'échauffer auparavant avec de l'eau chaude, & dans laquelle j'avois mis un quart de poignée de ſon. Je broüillai bien le tout avec une ſpatule de bois blanc, & je plaçai ma cucurbite ſur un feu de ſable très-doux, qui ne pouvoit que l'entretenir tiéde, & à peu près au degré de chaleur qui convient à la Cuve d'Inde ordinaire.

Je continuai le feu ſous le bain de ſable toute la nuit, & le lendemain, ſans qu'il y arrivât de changement ſenſible, je la remuai ſeulement deux fois dans la journée avec la ſpatule. Le jour ſuivant, il commença à s'élever de la fleurée, il ſe forma une pellicule cuivreuſe ſur la ſurface, & le bain étoit d'un verd brun. Je la remplis alors d'un brevet compoſé d'une pinte d'eau, de deux onces de cendres gravelées, &

d'un peu de ſon : je broüillai bien le tout enſemble, puis la laiſſai tranquille : elle vint parfaitement bien en couleur, & le lendemain j'y teignis pluſieurs moyens morceaux d'étoffe de laine. On peut réchauffer & regarnir ces petites Cuves avec la même facilité qu'une grande.

Je ne crois pas avoir rien à ajoûter ſur la maniére de poſer toutes les eſpéces de Cuves qui peuvent ſervir à teindre en bleu. Cependant je ne doute pas qu'il n'y ait pluſieurs autres pratiques uſitées en divers endroits, & qu'il ne ſoit même facile d'en imaginer de nouvelles : tout ce que je puis dire, c'eſt que toutes celles que j'ai rapportées ſont trèsſûres, & qu'il n'y en a aucune qui n'ait été exécutée pluſieurs fois avec la même réuſſite.

CHAPITRE X.

De la maniere de teindre en bleu.

LORSQUE la Cuve, de quelque eſpéce qu'elle ſoit, eſt une fois préparée, & qu'elle eſt en état, il n'y a plus aucune difficulté à teindre les laines ou étoffes; il ne faut, comme je l'ai déja dit, que les bien moüiller dans l'eau claire & un peu chaude, les exprimer & les plonger dans la Cuve, plus ou moins longtemps, ſuivant que l'on veut la couleur plus ou moins foncée. On évente de temps en temps l'étoffe; c'eſt-à-dire, qu'on la retire de la Cuve, qu'on l'exprime, enſorte que le bain retombe dans la Cuve, & qu'on l'expoſe un moment à l'air, qui la déverdit en moins d'une ou deux minutes.

Car, de quelque Cuve que l'on ſe ſerve, l'étoffe eſt toujours verte en la ſortant, & elle ne prend la couleur bleuë, qu'à meſure que l'air la frappe : il eſt même très-à-propos de la laiſſer déverdir avant de la replonger dans le bain pour y reprendre une ſeconde nuance, parceque l'on eſt plus à portée alors de juger de ſa couleur, & de voir ſi l'on doit encore lui donner ce qu'on appelle une ou pluſieurs *paſſes ;* c'eſt-à-dire, la plonger encore pluſieurs fois dans la Cuve.

C'eſt un ancien uſage parmi les Teinturiers, de compter treize nuances de bleu, depuis la plus foncée juſqu'à la plus claire. Quoique leurs dénominations ſoient un peu arbitraires, & qu'il ne ſoit pas poſſible de fixer au juſte le paſſage de l'une à l'autre, il en faut du moins donner les

noms, tels qu'ils se trouvent dans l'Instruction pour les Teintures, publiée en 1669 par ordre de M. Colbert. Les voici, à commencer par la plus claire.

Bleu blanc : Bleu naissant : Bleu pâle : Bleu mourant : Bleu mignon : Bleu céleste : Bleu de Reine : Bleu Turquin : Bleu de Roy : Fleur de Guesde : Bleu Pers : Bleu Aldego : & Bleu d'Enfer.

Toutes ces distinctions ne sont pas également reçuës de tous les Teinturiers, & dans toutes les Provinces : mais la plus grande partie y sont connuës, & c'est l'unique moyen que l'on ait de donner l'idée de la même couleur, qui ne différe que par être plus ou moins foncée.

Il n'y a aucune difficulté à faire des bleus foncés : j'ai déja dit que pour cela il n'y a qu'à passer plusieurs fois la laine ou l'étoffe dans

la

la Cuve : mais il n'en eſt pas de même des bleus clairs; car lorſque la Cuve eſt bien en état, on ne peut pas ſouvent y laiſſer la laine aſſés peu de temps pour qu'elle ne prenne que la nuance que l'on veut. Souvent même, lorſqu'on a une certaine quantité de laine à paſſer, & qu'elle ne peut pas être miſe dans la Cuve toute en un même inſtant, celle qui y entre la premiere ſe trouve plus foncée que l'autre. Il y a des Teinturiers, qui pour éviter cet inconvénient, & pour faire des bleus très-clairs, qu'ils appellent *Bleus déblanchis* ou *Bleus-blancs*, prennent du bain de la Cuve d'Inde qu'ils noyent dans une très-grande quantité d'eau claire un peu chaude; mais cette méthode n'eſt pas bonne, parceque la laine teinte ſur ce mêlange n'a pas une couleur à beaucoup près ſi ſolide

que celle qui eſt teinte ſur la Cuve même, attendu que les ingrédiens altérans qu'on met dans la Cuve avec l'Indigo, ſervent autant à diſpoſer les pores du ſujet qu'on y plonge, qu'à ouvrir la fécule colorante qui doit le teindre : leur concours eſt néceſſaire pour la ténacité de la couleur. Le meilleur moyen qu'il y ait de faire ces ſortes de bleus clairs, c'eſt de les paſſer ſur des Cuves, ſoit d'Indigo, ſoit de Paſtel, dont toute la couleur ſoit tirée, & qui commencent à refroidir. Celle de Paſtel y eſt même encore plus propre que la Cuve d'Inde, parcequ'elle ne teint pas auſſi promptement : je l'ai déja dit dans un autre endroit.

Il eſt vrai que les bleus faits ſur des Cuves uſées, ſont plus ternes que les autres, mais on peut les aviver aſſés ſenſiblement en

paſſant la laine ou l'étoffe ſur de l'eau boüillante. Cette pratique eſt même néceſſaire à la perfection de toutes les nuances de bleu. Outre que par-là on rend la couleur plus vive, on l'aſſure encore, & on enléve tout ce qui n'eſt pas bien incorporé avec la laine, & qui tacheroit les mains ou le linge, comme cela arrive preſque toujours, parceque pour gagner ſur le temps, les Teinturiers ne prennent pas aſſés ſouvent cette précaution. Après que la laine eſt retirée de l'eau chaude, il eſt néceſſaire de la laver encore à la riviere, ou du moins en aſſés grande eau, afin d'achever d'emporter tout ce qui ſe peut détacher de la teinture ſuperfluë.

Si c'eſt un bleu foncé, il eſt encore mieux de bien fouler & dégorger l'étoffe avec de l'eau & du ſavon blanc, & de la laver enſui-

te à la riviere. Le ſavon n'endommage en aucune façon le bleu, il ne fait que le rendre plus vif & plus brillant.

Il faut dégorger avec le même ſoin les étoffes qu'on teint en bleu pour les mettre en noir, comme je le dirai dans l'article du noir: mais cela n'eſt pas ſi eſſentiel pour celles qui ſont deſtinées à être miſes en verd; on en verra les raiſons, lorſque je parlerai de cette couleur.

Je crois qu'il ne doit plus reſter aucune difficulté ſur ce qui regarde la préparation du bleu, & la maniere de teindre en cette couleur. Il y a des Teinturiers peu fidéles, qui, pour épargner le Paſtel & l'Indigo, font uſage dans le bleu de l'Orſeille ou du bois d'Inde & de Breſil; mais cela doit être expreſſément défendu, quoique ce bleu falſifié ſoit ſouvent

beaucoup plus brillant qu'un bleu ſolide & légitime. J'en parlerai dans les Chapitres qui traiteront du petit teint.

Il ne me reſte plus qu'à donner la théorie de la mécanique inviſible de la teinture bleuë. Cette couleur, que je ne conſidére ici que par rapport à ſon uſage dans la teinture des étoffes quelconques, n'a été tirée juſqu'à préſent que du regne végétal, & il ne paroît pas qu'on puiſſe eſpérer d'employer un jour dans cet Art les autres bleus dont les Peintres ſe ſervent; tels que ſont le bleu de Pruſſe, qui tient du genre animal & du genre minéral; * l'azur, qui eſt une matiere minérale vitrifiée; l'outremer, qui vient d'une

* En 1748 M. Macquer, de l'Académie Royale des Sciences, a trouvé le moyen d'employer la préparation du bleu de Pruſſe, à teindre la ſoye & le drap en un bleu, dont la vivacité efface tous les bleus faits juſqu'a preſent.

pierre dure préparée ; les terres colorées en bleu, &c. toutes ces matieres ne peuvent, ſans perdre leur couleur en tout ou en partie, être réduites en atômes aſſés ténus pour être ſuſpendus dans le liquide ſalin, qui doit pénétrer les fibres des matieres, ſoit animales, ſoit végétales, dont on fabrique les étoffes : car ſous ce nom, on doit comprendre auſſi-bien les toiles de fil & de coton, que ce qui a été tiſſu en ſoye ou en laine.

Nous ne connoiſſons, juſqu'à préſent, que deux plantes qui donnent le bleu, après leur préparation ; l'une eſt l'*Iſatis* ou *Glaſtum*, qu'on nomme *Paſtel* en Languedoc, & *Vouëde* en Normandie ; leur préparation conſiſte dans la fermentation continuée preſque juſqu'à la putréfaction de toutes les parties de la plante, la racine exceptée ; par conſéquent

dans un développement de tous leurs principes, dans une nouvelle combinaison & arrangement de ces mêmes principes, d'où il résulte un assemblage de particules infiniment déliées, qui, appliquées sur un sujet quelconque, y réfléchissent la lumiere bien différemment de ce qu'elles feroient, si ces mêmes particules étoient encore jointes à celles que la fermentation en a séparées.

L'autre plante est l'*Anil* qu'on cultive dans les Indes Orientales & Occidentales, & dont on prépare cette fécule qu'on envoye en Europe sous le nom d'*Inde* ou d'*Indigo*. Dans la préparation de cette derniere plante, les Indiens & les Américains, plus industrieux que nous, ont trouvé l'art de séparer les seules parties colorantes de la plante, de toutes les autres parties inutiles; & les Co-

lonies Françoiſes & Eſpagnoles qui les ont imité, en ont fait un objet conſidérable de commerce.

Pour que l'Indigo, tel que l'on nous l'envoye de l'Amérique, dépoſe ſur les étoffes fabriquées ou ſur les laines, les particules colorantes, dont le Teinturier a beſoin dans ſon Art, on le fait infuſer de pluſieurs manieres dont on a lû ci-devant la deſcription. Elles ſe peuvent réduire à trois. L'infuſion ou la Cuve d'Inde à froid peut ſervir aux fils & coton: celles à chaud ſont employées pour toutes les étoffes de quelque genre qu'elles viennent originairement. Dans celle à froid, on joint à l'Indigo les cendres gravelées, la couperoſe ou vitriol verd, la chaux, la garence & le ſon. Celles à chaud ſe préparent ou avec l'eau ou avec l'urine. Si on employe l'eau, on met avec l'Indigo

des cendres gravelées & un peu de garence. Si l'on se sert d'urine, on joint à l'Indigo l'alun & le tartre. L'une & l'autre de ces Cuves, destinées principalement aux laines, ont besoin d'un degré de chaleur modéré, mais cependant assés fort, pour que la laine s'y couvre d'une teinture solide ; c'est-à-dire, comme on l'a vû cidevant, qui puisse résister à l'action détruisante de l'air & du soleil, ou aux épreuves ordonnées, & dont on peut lire le détail dans la nouvelle instruction de 1733.

J'ai préparé moi-même, ainsi que je l'ai dit plus haut, ces trois Cuves en petit, dans des vaisseaux cilindriques de crystal, exposés au grand jour, afin de pouvoir voir ce qui s'y passoit, avant que l'infusion fut venuë en couleur ; c'est-à-dire, qu'elle fut verte au-dessous de l'écume ou fleu-

rée bleuë qui monte à ſa ſurface, & qui eſt une marque de fermentation intérieure. J'ai déja dit que cette couleur verte du bain, eſt une condition abſolument eſſentielle, & ſans laquelle la couleur que l'étoffe y prendroit, ne ſeroit pas de bon teint, & diſparoîtroit preſque entierement aux moindres épreuves.

Je vais décrire la petite Cuve d'Inde à froid, parceque c'eſt celle où les changemens ſe ſont le mieux fait appercevoir, & que ce qui arrive dans les deux autres n'a pas des différences bien eſſentielles. Il eſt bon d'avertir, avant que d'aller plus loin, que ce que j'appellerai *partie* dans ce Mémoire d'expériences, eſt une meſure du poids de quatre gros de toute matiere, ſoit liquide, ſoit ſolide; & que ce ſera cette quantité qu'il faudra ſuppoſer toutes

les fois que je me ſervirai de ce mot, dans le détail de ces expériences.

J'ai mis trois cens *parties* d'eau dans un vaiſſeau dont la capacité étoit de cinq cens douze ou de huit pintes, & j'y ai fait diſſoudre ſix parties de couperoſe verte, qui a donné à la liqueur une teinte jaune. J'ai fait diſſoudre à part ſix parties de potaſſe dans trente-ſix autres parties d'eau; & lorſque la diſſolution en a été achevée, j'y ai fait digérer pendant trois heures ſur un feu très-doux ſix parties ou trois onces d'Indigo de Saint Domingue bien broyé. Il s'y eſt gonflé, & ayant pris un plus grand volume, il s'eſt élevé du fond de cette liqueur alcaline, avec laquelle il a formé une eſpéce de ſyrop épais qui étoit bleu; marque que l'Indigo n'étoit que diviſé, mais non pas diſſout; car

si sa dissolution eut été parfaite, cette liqueur épaisse auroit été verte, au lieu d'être bleuë, parceque toute liqueur qui a été teinte en bleu, par un végétal, quel qu'il soit, verdit, lorsqu'on y mêle un sel alcali, ou concret, ou en forme liquide, soit qu'il soit fixe, soit qu'il soit volatile. De-là on commence à découvrir la raison pourquoi l'Indigo ne teint pas une étoffe en bleu solide, quand son bain n'est pas verd; c'est qu'alors la dissolution n'est pas complette, & que l'alcali ne peut agir sur ces premieres particules élémentaires, comme il agit par exemple sur la teinture des violettes, qui est une dissolution parfaite des parties colorantes de ces fleurs, qu'il verdit dans l'instant & au premier contact.

J'ai versé cette liqueur, bleuë, épaisse, dans la dissolution du vi-

triol; & après avoir bien agité le mêlange, j'y ai ajoûté six parties de chaux, éteinte à l'air : il faisoit froid dans le temps de cette expérience; le thermometre étoit à deux degrés au-dessous du terme de la congellation: c'est ce qui a été cause que cette Cuve a été près de quatre jours à venir en couleur; & la fermentation qui doit se faire nécessairement dans toute liqueur vitriolique, où l'on met un sel alcali, tel que celui de la potasse, & une terre alcaline, s'est faite avec tant de lenteur, qu'il n'a paru que très-peu d'écume ou de bulles d'air sur la surface du bain. Dans une saison chaude, & en employant de la chaux nouvellement calcinée, ces sortes de Cuves sont quelquefois en état de teindre au bout de quatre heures.

A chaque fois que j'ai broüillé

le mêlange avec une ſpatule, j'ai toujours remarqué que ce qui tomboit le premier au fond du vaiſſeau étoit le fer du vitriol ou couperoſe, que le ſel alcali en avoit précipité pour s'unir à l'acide. Ainſi, dans cette opération de la Cuve d'Inde à froid, on fait un tartre vitriolé à la façon de Tachenius, au lieu que par la méthode ordinaire de préparer ce ſel moyen, on verſe l'eſprit acide du vitriol ſur un ſel alcali vrai, tel que le ſel de tartre ou la potaſſe. Voilà encore une circonſtance qui conduit inſenſiblement à la théorie du bon teint. Je prie le Lecteur de s'en reſſouvenir, parceque j'en ferai uſage dans la ſuite de ce Mémoire & dans d'autres Chapitres.

Après que le fer s'eſt précipité, on voit tomber la terre de la chaux : elle eſt aiſée à reconnoî-

tre par ſa couleur blanche, qui ne commence à diſparoître pour en prendre une plus difficile à diſtinguer, que quand les particules colorantes de l'Indigo ſont aſſés développées. Enfin, au-deſſus de cette terre blanche ſe dépoſe la fécule de l'Indigo, qui peu à peu ſe raréfie de telle ſorte, que cette matiere, qui dans le premier jour n'occupoit au-deſſus de la chaux précipitée, qu'un eſpace d'un pouce de haut, s'eſt élevée inſenſiblement juſqu'à un demi pouce près de la ſurface du bain, qui le troiſiéme jour eſt devenu tellement opaque qu'on n'y pouvoit plus rien diſtinguer.

Cette raréfaction de l'Indigo, lente dans les temps froids, prompte dans l'été, & qu'on peut accélérer dans l'hyver, en donnant à la liqueur quinze ou dixhuit degrés de chaleur, eſt une

preuve qu'il ſe fait dans le mêlange une fermentation réelle, laquelle ouvre les molécules de l'Indigo, & les diviſe en des particules d'une ténuité extrême. Alors leurs ſurfaces ayant été multipliées preſque à l'infini, elles en ſont d'autant plus également diſtribuées dans la liqueur, qui par-là devient propre à les dépoſer avec l'égalité convenable ſur le ſujet qu'on y plonge pour y prendre la teinture.

Si cette fermentation ſe fait précipitamment, ou en peu d'heures, ſoit à l'occaſion de la chaleur de l'air, ſoit à l'aide d'un petit feu, on voit paroître ſur la ſurface du bain une grande quantité d'écume, que les Teinturiers appellent *fleurée*, qui eſt bleuë & qui a des reflets qu'ils ont auſſi nommés *cuivreux*, parcequ'on y voit les couleurs de l'arc-en-ciel;

où le rouge & le jaune dominent: ce phénoméne n'eſt pas cependant particulier à l'Indigo, puiſqu'on apperçoit de ſemblables reflets dans tous les mêlanges qui fermentent actuellement, & principalement dans ceux qui contiennent des particules graſſes mêlées avec des parties ſalines. L'urine, la ſuye, & pluſieurs autres corps mis en fermentation, font paroître à leur ſurface les mêmes couleurs de l'Iris.

Cette écume de la Cuve d'Indigo paroît bleuë, parcequ'elle eſt expoſée à l'air extérieur qui lui eſt contigu. Mais ſi l'on prend avec une cuillere une petite quantité du bain ou de la liqueur qui eſt au-deſſous de cette écume, il paroît plus ou moins verd, ſelon qu'il eſt plus ou moins chargé de particules colorantes. On verra dans la ſuite de ce Mémoi-

re la raiſon de cette différence, ou au moins une explication très-vraiſemblable de cette altération du bleu, qui, comme je l'ai dit, eſt abſolument néceſſaire pour la réuſſite de l'opération que je décris.

Quand la Cuve eſt en cet état, on a déja vû qu'on y peut teindre le coton, le fil, les toiles qui en ſont tiſſuës, &c. & la couleur que ces corps y prennent, eſt de bon teint; c'eſt-à-dire, que ce fil & ce coton la conſerveront, même après avoir reſté pendant un temps convenable dans une diſſolution, actuellement boüillante, de ſavon blanc. C'eſt l'épreuve qu'on leur fait ſubir, & celle qu'on a choiſi préférablement à toute autre, parceque les toiles de coton & de fil doivent être blanchies avec le ſavon, quand elles ſont ſales.

Quoique le bain d'Indigo, qui eſt en cet état, puiſſe teindre ſolidement ſans addition d'aucune autre matiere, les Teinturiers, qui ſont dans l'uſage d'employer cette Cuve à froid, y ajoûtent, comme dans les autres Cuves à chaud, une décoction de garence & de ſon dans l'eau commune, & paſſée par un tamis. C'eſt ce qu'ils nomment un *brevet*. Ils y mettent la garence, pour aſſurer, diſent-ils, la couleur de l'Indigo, parceque cette racine en fournit une ſi tenace, qu'elle réſiſte à toutes les épreuves. Ils y ajoûtent le ſon pour adoucir l'eau, qu'ils ſuppoſent contenir preſque toujours des parties d'un ſel acide, qu'il eſt bon, ſelon eux, d'amortir. Au moins, c'eſt-là le ſentiment de ceux que j'ai conſultés.

C'eſt une ſuite de l'ancien préjugé où l'on étoit du temps de

M. Colbert contre l'Indigo; & ce Miniſtre, qui ne pouvoit prononcer que d'après des expériences que ſes grandes occupations ne lui permettoient pas de faire faire en ſa préſence, défendit d'employer l'Indigo ſeul. Mais depuis que le Conſeil a reconnu par les nouvelles épreuves faites par feu M. Dufay, que la ſtabilité de la teinture bleuë de cet ingrédient eſt telle qu'on la peut déſirer, le nouveau Réglement de 1737 laiſſe la liberté aux Teinturiers de l'employer ſeule ou mêlée avec le Paſtel. Ainſi, ſi l'on continue d'y unir la garence, c'eſt plutôt parceque cette racine fourniſſant un rouge aſſés foncé, & ce rouge ſe mêlant au bleu de l'Indigo, il lui donne une teinte qui le fait approcher du violet, & lui fait prendre un plus bel œil.

Quant au ſon, lorſqu'on l'em-

loye, c'eſt moins pour amortir
e prétendu acide répandu dans
es eaux, que pour y diſtribuer
ne certaine quantité de cole ou
le matiere gluante; puiſque la
etite portion de farine, qui y
eſte, ſe diviſant dans l'eau du
ain, doit diminuer un peu ſa
rop grande fluidité, & par con-
équent empêcher que les parti-
ules colorantes, qui y ſont ſuſ-
enduës, ne ſe précipitent auſſi
îte qu'elles le pourroient faire
ans une liqueur qui n'auroit pas
cquis un certain dégré d'épaiſſi-
ement.

Malgré cette cole diſtribuée
ans la liqueur, tant de la part
u ſon, que de la part de la ga-
ence, qui fournit auſſi quelque
hoſe de glutineux, les particu-
es colorantes ne laiſſent pas que
e retomber au fond du vaiſſeau,
l'on eſt quelques jours ſans agi-

ter le bain. Alors le haut de la li
queur ne donne plus qu'une foi
ble teinte au ſujet qu'on y plonge
& ſi l'on veut qu'elle en prenn
une convenable, il faut rebroüil
ler le mêlange, & le laiſſer re
poſer une ou deux heures, pou
que le fer de la couperoſe & le
parties groſſieres de la chaux ſ
précipitent de nouveau par leu
péſanteur, de crainte que ſe mê
lant inutilement aux véritable
parties colorantes, elles n'alté
rent leur teinture, & ne dépoſen
ſur le ſujet qu'on veut teindre un
matiere peu adhérente, qui e
ſe deſſéchant rendroit ce ſuje
poudreux, & dont chaque petit
partie occuperoit un eſpace o
la particule vraiment colorant
ne pourroit ni s'introduire, n
même ſe dépoſer, avec un con
tact immédiat au ſujet.

Pour ne rien changer à la mé-

hode des Teinturiers, j'ai fait
oüillir une partie de garence
grappe & une partie de ſon dans
cent ſoixante-quatorze parties
d'eau. Cette proportion de l'eau
n'eſt pas néceſſaire; on en peut
mettre davantage ou moins; mais
e voulois remplir mon vaiſſeau,
dont la capacité étoit de cinq
cens douze parties, comme je l'ai
dit plus haut. J'ai paſſé cette dé-
coction ou ce brevet, en langage
de Teinturier, à travers un linge,
& avec expreſſion : puis j'ai mis
cette liqueur, encore chaude, &
qui étoit d'un rouge de ſang, dans
e bain d'Indigo, avec les pré-
cautions néceſſaires pour ne pas
caſſer le vaiſſeau de cryſtal qui le
contenoit. J'ai broüillé le tout,
& au bout de deux heures, le
bain s'eſt trouvé verd; par con-
ſéquent propre à teindre, & il a
teint en effet du coton d'une tein-

ture ſolide & d'un bleu un peu plus vif qu'il ne l'étoit avant cette addition du rouge de la garence.

Cherchons préſentement quelle peut être la cauſe particuliere de la ſolidité de cette couleur : peut-être ſera-t'elle la cauſe générale de la ténacité de toutes les autres. Car il paroît d'avance, par l'expérience ci-deſſus décrite, que cette ténacité dépend du choix des ſels qu'on ajoûte aux décoctions des ingrédiens colorans, quand ces mêmes ingrédiens n'en contiennent pas par eux-mêmes qui ſoient à peu près de même nature. Si avec les conſéquences que je déduirai du choix de ces ſels, de leur nature, de leurs propriétés, on conſent à admettre, ce qu'on ne peut refuſer légitimement, le plus ou le moins de ténuité & d'homogénéité dans les particules colorantes des ingré-

diens,

diens, dont on peut faire uſage dans la Teinture, toute la théorie de cet Art ſera bientôt connuë, ſans qu'il ſoit néceſſaire de ſuppoſer des cauſes incertaines ou conteſtées.

On concevra aiſément que les ſels qu'on ajoûte dans les Cuves d'Indigo, ſervent autant à ouvrir les pores naturels du ſujet qu'on veut teindre, qu'à développer les atômes colorans de cette fécule. Dans les autres préparations de teinture, dont il ſera parlé dans la ſuite de ce Traité, on met les étoffes de laine boüillir dans une diſſolution de ſels que les Teinturiers appellent *boüillon*. Or, dans ces boüillons on employe preſque toujours le tartre & l'alun. Au bout de quelques heures, on retire l'étoffe, on l'exprime légérement, & on la conſerve humide pendant quelques jours

dans un lieu frais, afin que la liqueur ſaline, qui y eſt reſtée adhérente, puiſſe agir encore deſſus, & la préparer à recevoir la teinture des ingrédiens, dans la décoction deſquels on la plonge enſuite pour l'y faire boüillir de nouveau. Sans cette préparation, l'expérience a démontré que les couleurs ne ſeroient pas ſolides, du moins dans la plûpart des cas; car il faut avoüer qu'il y a quelques ingrédiens qui donnent des couleurs ſolides, quoique les étoffes n'ayent pas été préparées précédemment; mais c'eſt qu'alors l'ingrédient porte en lui-même des ſels préparans. Il faut donc élargir, & nettoyer les pores naturels des fibres de la laine à l'aide de ces ſels, toujours un peu corrodans; peut-être y en ouvrir de nouveaux, pour y loger les atômes colorans des ingrédiens,

L'ébullition du bain y enfonce ces atômes à coups répetés. Les pores, déja aggrandis par ces ſels, ſont dilatés encore par la chaleur de l'eau boüillante : ils ſe reſſerrent enſuite par le froid extérieur, quand on retire le ſujet coloré de la Chaudiere ; quand on l'expoſe à l'air extérieur, ou quand on le plonge dans l'eau froide : ainſi voilà l'atôme colorant pris & retenu dans les pores ou fiſſures du Corps teint par le reſſort de ſes fibres qui ſe ſont contractés & remis dans leur premier état, & ont repris leur premiere roideur auſſi-tôt qu'ils ont ſenti le froid.

Si, outre ce reſſort des parois du pore, on ſuppoſe que ces mêmes parois ont été enduits intérieurement d'une couche de la liqueur ſaline du boüillon, on verra aiſément que c'eſt un moyen de plus, employé par l'art, pour

retenir l'atôme coloré. Car cet atôme étant entré dans le pore pendant que l'enduit ſalin des parois étoit encore en diſſolution, & par conſéquent liquide ; & cet enduit s'étant enſuite congelé par le froid extérieur, l'atôme eſt alors retenu, & par le reſſort dont il vient d'être parlé, & par cet enduit ſalin, qui étant devenu dur en ſe cryſtalliſant, forme une eſpéce de maſtic qui ne l'abandonne pas aiſément. Si outre cela l'atôme coloré eſt d'une ténuité, telle que la petite éminence qui reſte apparente à l'entrée du pore, & ſans laquelle le ſujet ne paroîtroit pas teint, ne ſoit pas aſſés élevé pour être expoſée à des chocs plus puiſſans que la réſiſtance du reſſort des parois & de l'enduit qui le retient, on en doit conclure que la teinture réſultante de tous ces atômes ſuffi-

ſamment retenus, ſera extrêmement ſolide, & qu'elle ſera de la claſſe du bon teint, pourvû que l'enduit ſalin ne puiſſe être emporté, ni par l'eau froide, telle que celle de la pluie, ni calciné ou réduit en poudre par les raïons du ſoleil. Car pour qu'une couleur, quelle qu'elle ſoit, ſoit réputée ſolide ou de bon teint, il faut, comme on le ſçait déja, qu'elle réſiſte à ces deux épreuves. On n'en doit pas raiſonnablement exiger d'autres pour les étoffes deſtinées à nos habits & à nos emmeublemens.

Mais nous ne connoiſſons en Chymie que deux ſels, qui, étant une fois cryſtalliſés, puiſſent être humectés par l'eau froide ſans s'y diſſoudre. Il n'y a preſque auſſi que ces deux ſels qui puiſſent demeurer pluſieurs jours expoſés au ſoleil ſans s'y réduire en farine ou

poussiere blanche. Ces sels sont le *tartre*, ou tel qu'on le retire des tonneaux de vin, ou purifié, & le *tartre vitriolé*. Tous les autres manquent de l'une ou de l'autre de ces deux propriétés. Or, on peut faire le tartre vitriolé en mêlant ensemble un sel dont l'acide soit vitriolique, tels que la couperose & l'alun, & un sel qui soit déja alcalisé ou qui puisse devenir alcali, aussi-tôt qu'on en aura chassé l'acide : ce qui réussit aisément, pourvû qu'il soit plus foible que l'acide du vitriol : tel est l'acide de tout sel essentiel tiré des végétaux.

Dans l'opération de la Cuve de bleu, que j'ai faite en petit pour découvrir la cause de ses effets, on mêle ensemble la couperose & la potasse, qui est un sel alcali tout préparé. On voit que dès l'instant que leurs dissolutions s'u-

niſſent, l'alcali précipite le fer de la couperoſe en une poudre preſque noire. L'acide vitriolique de la couperoſe, n'ayant plus alors de baſe métallique, ſe tranſporte ſur cet alcali; & de leur union il ſe forme un ſel moyen, auquel on a donné le nom de *tartre vitriolé*, comme s'il eut été fait avec le ſel de tartre & l'acide du vitriol déja ſéparé de ſa baſe; parceque tout ſel alcali, de quelque végétal qu'il vienne, eſt parfaitement ſemblable, pourvû qu'il ait été ſuffiſamment calciné. Tout ce que je viens de dire dans cet article ne ſouffre pas de difficulté.

Il n'en eſt peut-être pas de même du *boüillon* ſervant aux autres couleurs, comme le *rouge* & le *jaune*. Peut-être refuſera-t'on de m'accorder qu'il ſe puiſſe faire un tartre vitriolé du mêlange de l'alun & du tartre crud qu'on y fait

boüillir enſemble. Cependant la théorie en eſt la même, & je ne vois pas qu'on puiſſe la concevoir autrement. On y employe l'alun, qui eſt un ſel dans lequel l'acide vitriolique eſt uni à une terre : ſi l'on y joignoit un ſel alcali, cette terre ſeroit précipitée dans l'inſtant, & le tartre vitriolé ſeroit bien-tôt formé. Mais au lieu de ce ſel alcali, on fait boüillir avec l'alun le tartre crud, qui eſt le ſel eſſentiel du vin, c'eſt-à-dire, un ſel composé de l'acide du vin, qui eſt beaucoup plus volatile que l'acide vitriolique, & d'une huile, l'un & l'autre concentré dans un peu de terre. Ce ſel, ainſi que tous les Chymiſtes le ſçavent, deviendra ſel alcali dès qu'on en aura chaſſé l'acide. Ainſi, lorſqu'on fait boüillir enſemble l'alun & le tartre crud, outre l'impreſſion que les fibres de l'étoffe à teindre re-

çoivent du premier de ces ſels, qui eſt un peu corrodant, le tartre eſt par lui purifié; & de ſale & groſſier qu'il étoit, il devient net & tranſparent à l'aide de la portion de terre qui ſe ſépare de l'alun, & qui fait ſur le tartre à peu près le même effet que la terre de Merviels, dont on ſe ſert à Montpellier pour la fabrique de la crême de tartre. Il peut ſe faire auſſi, & cela eſt très-vraiſemblable, que l'acide vitriolique de l'alun chaſſant une partie de l'acide végétal du tartre, il s'en forme un tartre vitriolé, auſſi dur & auſſi tranſparent que le cryſtal de tartre. Que ce ſoit l'une ou l'autre ſuppoſition qu'il faille admettre, il en réſultera toujours, dans les pores ouverts des fibres de la laine, un enduit ſalin, qui ſe cryſtalliſe dès qu'il eſt expoſé à un air rafraîchiſſant l'étoffe qui ſort de la

teinture ; qui ne se calcine point à l'air chaud, & qui ne peut être dissout par l'eau froide. C'est tout ce que j'avois à démontrer dans cette digression que je n'ai pû éviter.

Cette théorie est commune à la Cuve d'Indigo, où l'on met l'urine à la place de l'eau, l'alun & le tartre crud à la place du vitriol & de la potasse. Cette Cuve à l'urine ne peut teindre solidement que lorsqu'elle est très-chaude, & il faut même y laisser tremper la laine une heure ou deux, si l'on veut qu'elle soit teinte également. Dès que cette Cuve est refroidie, elle ne teint plus. La raison de ces faits seroit difficile à découvrir dans une Cuve opaque de métal; mais dans un vaisseau de crystal, on la découvre aisément. J'ai laissé refroidir cette petite Cuve d'essai, & toute

la couleur verte qui y étoit suspendue, pendant qu'elle étoit chaude, s'est précipité peu à peu au fond du vaisseau, parcequ'alors le tartre se crystallisoit, & se réunissant en des masses plus pesantes que ses molécules ne l'étoient pendant que la liqueur étoit chaude, & qu'il étoit en dissolution, il tomboit au fond du vaisseau, & entraînoit avec lui les particules colorantes. Quand je rendois à cette liqueur son degré précédent de chaleur, & qu'après l'avoir broüillée, puis laissé reposer un peu, j'y faisois tremper un petit morceau de drap, je l'en retirois au bout d'une heure aussi solidement teint que la premiere fois. Ainsi, lorsqu'on se sert de cette Cuve, & qu'on l'a mise une fois en état, il ne s'agit plus que d'y tenir le tartre en dissolution; ce qui ne se peut que par

une chaleur un peu forte. C'eſt l'alcali de l'urine qui la verdit: c'eſt l'alun qui prépare les fibres de la laine : c'eſt le cryſtal de tartre qui aſſure la teinture, en maſtiquant les atômes colorans déposés dans les pores.

Il reſte une difficulté par rapport à la Cuve d'Inde, dans laquelle on n'introduit ni vitriol, ni alun, ni tartre, & où l'on ne met ſimplement que la cendre gravelée, en même quantité que l'Indigo, & qu'on fait chauffer aſſés vivement pour y teindre les étoffes de laine. Avant que de rendre raiſon de la ſolidité de ſa teinture, qui eſt égale à celle des autres Cuves de bleu où l'on fait entrer les ſels que je viens de nommer, il faut examiner la cendre gravelée. On ſçait que c'eſt la lie du vin deſſéchée, puis calcinée. C'eſt donc un ſel alcali de la na-

ture du sel de tartre, mais moins pur, puisqu'il vient de la partie la plus pesante des féces du vin, & parconséquent la plus terreuse. Outre cela, l'alcali de la cendre gravelée n'est jamais aussi homogène que le sel alcali du tartre bien calciné, & il n'y a presque point de cendre gravelée non purifiée, comme est celle que l'on vend, dont on ne puisse retirer une quantité considérable de tartre vitriolé. Il est même probable, par une expérience que j'ai rapportée ailleurs, qu'on pourroit à la longue la convertir toute entiere en ce sel moyen : on peut dire la même chose de la potasse & de tous les sels alcalis qui ne contiennent pas la base du sel marin. Ce défaut d'homogénéité est cause que la cendre gravelée ne se met jamais entierement en *deliquium* à l'air. Or, puisque l'ex-

périence démontre qu'il y a un tartre vitriolé tout formé dans la cendre gravelée, il eſt clair que cette Cuve d'Inde, qui ne teint bien la laine qu'après que le bain a été chauffé aſſés vivement pour qu'on ne puiſſe y tenir long-temps la main ſans ſe brûler, diſſoudra la petite portion de tartre vitriolé qui s'y trouve, & parconſéquent ce ſel s'introduira dans les pores de la laine pour les nettoyer & les enduire, & il s'y coagulera auſſi-tôt que la laine, retirée du bain, ſera expoſée à l'air pour s'y refroidir.

J'ai encore à expliquer pourquoi la Cuve d'Indigo eſt verte ſous la premiere ſurface du bain; pourquoi il faut que ce bain ſoit verd, pour que la teinture bleuë ſoit ſolide, & pourquoi l'étoffe qu'on retire verte du bain devient bleuë auſſi-tôt qu'on l'a

éventée. Toutes ces conditions étant néceſſairement communes dans toutes les Cuves d'Inde, froides ou chaudes, la même explication ſervira pour toutes.

1°. L'écume ou fleurée qui monte à la ſurface du bain d'Indigo, lorſqu'il eſt en état de teindre, eſt bleuë, & le deſſous de cette écume eſt verd. Ces deux circonſtances prouvent que l'Indigo eſt parfaitement diſſout, & que le ſel alcali s'eſt uni aux atômes colorans de cet ingrédient, puiſqu'il les verdit; car ſans lui, ils reſteroient bleus.

2°. Ces mêmes circonſtances prouvent auſſi qu'il y a dans l'Indigo lui-même un alcali volatile urineux, que l'alcali fixe de la potaſſe, ou l'alcali terreux de la chaux développe & qui s'évapore peu de temps après que cette écume a été expoſée à l'air. On

peut ſe convaincre de l'exiſtence de ce volatile urineux, en examinant l'odeur qui ſe développe de la Cuve pendant la fermentation; lorſqu'on l'agite, ou quand on la chauffe, on y démêle celle d'une viande gâtée, qu'on feroit rotir, avec quelque choſe d'un peu picquant.

3°. La préparation de l'anil, pour en ſéparer la fécule, eſt une fermentation continuée juſqu'à la putréfaction. Or, il y a de l'urineux dans toutes les plantes pourries; ſoit que ce volatile urineux ſoit le produit d'une union intime des ſels avec l'huile du végétal, ſoit qu'on doive le rapporter à la multitude prodigieuſe des inſectes qui abordent de toutes parts ſur les plantes qui fermentent, attirés par l'odeur qui s'en exhale : ils y vivent, y multiplient, y meurent, & y laiſſent parconſé-

quent une infinité de cadavres. Donc il ſe joint à ce végétal une matiere animale dont le ſel eſt toujours un volatile urineux. Le même urineux exiſte auſſi dans le Paſtel, qui eſt préparé de même par fermentation & par putréfaction, ainſi que je l'ai déja dit, & qu'on le verra inceſſamment dans le détail abrégé de ſa préparation.

4°. Enfin, pour derniere preuve, ſi on diſtille de l'Indigo ou du Paſtel dans une cornuë, ſoit ſeuls, ou encore mieux après y avoir joint quelque alcali fixe ſalin ou terreux, on en retire une liqueur, qui dans toutes les épreuves chymiques fait l'effet de l'eſprit volatile de l'urine.

Mais on demandera peut-être pourquoi ce volatile urineux, que je fais voir dans l'Indigo, ne fait pas paroître cette fécule verte,

puiſqu'il doit être diſtribué également entre toutes ſes parties? Pourquoi même, quand on diſſout l'Indigo dans l'eau boüillante pure, il la teint en bleu, & non pas en verd? Je réponds que ce volatile urineux eſt ſi concentré qu'il lui faut un corps étranger plus actif que l'eau boüillante, pour le chaſſer des particules qui l'enveloppent: que la diſſolution de l'Indigo ne ſe fait jamais parfaitement dans l'eau ſeule, quelque degré de chaleur qu'on lui donne; qu'il n'y eſt que délayé, & non diſſout: qu'à la vérité cette décoction de l'Indigo bleuit les étoffes qu'on y trempe, mais la couleur bleuë ne s'y applique qu'inégalement, & d'autre eau boüillante l'enléve preſque ſur le champ. Qu'il me ſoit auſſi permis de répondre par un exemple tiré d'un autre ſujet. Le ſel am-

moniac, dont les Chymiſtes tirent l'eſprit volatile le plus pénétrant, n'a point cette odeur vivement urineuſe quand on le diſſout dans l'eau, & qu'on l'y fait boüillir : il faut y ajoûter, ou la chaux ou un ſel alcali fixe, pour en dégager le volatile urineux : de même l'Indigo exige des alcalis fixes ſalins ou terreux, pour être exactement décompoſé, pour que ſon ſel volatile urineux ſe faſſe appercevoir, pour que ſes atômes colorans ſoient réduits à leur ténuité vraiſemblablement élémentaire.

Je paſſe à la ſeconde condition. Il faut que le bain de la Cuve d'Inde ſoit verd, pour que la teinture qu'il donne ſoit ſolide. C'eſt, comme je l'ai déja dit, que l'Indigo ne ſeroit pas exactement diſſout, ſi l'alcali n'agiſſoit pas deſſus : ſa diſſolution n'étant pas

auſſi parfaite qu'elle le doit être, il ne pourroit teindre, ni également, ni ſolidement. Or, dès que le ſel alcali agit deſſus, il doit le verdir, parceque tout alcali, qu'on mêle à un ſuc ou teinture bleuë d'une plante ou d'une fleur quelconque, la verdit dans l'inſtant, quand il peut ſe diſtribuer également ſur toutes ſes parties colorantes. Mais ſi par évaporation, ces mêmes parties, colorées ou colorantes, ſe ſont raſſemblées en des maſſes dures, compactes, l'alcali ne pourra changer leur couleur, qu'il ne les ait pénétrées, diviſées & réduites à leur premiere ténuité : c'eſt ce qui arrive à l'Indigo, dont la fécule eſt, pour ainſi dire, un ſuc épaiſſi & deſſéché de l'*anil*.

A l'égard de la troiſiéme & derniere condition, que l'étoffe doit être retirée verte du bain,

e devenir bleuë aussi-tôt qu'on
a éventée, sans quoi le bleu ne
eroit pas de bon teint; on peut
n rendre les raisons suivantes:
On la retire verte, parceque
e bain est verd; s'il ne l'étoit pas,
e sel alcali, qu'on auroit mis dans
a Cuve, ne seroit pas distribué
galement, ou bien l'Indigo ne
eroit pas exactement dissout. Si
alcali n'étoit pas également dis-
ribué, la liqueur contenuë dans
a Cuve ne seroit pas également
aline: le bas de cette liqueur
uroit tout le sel, le haut seroit
nsipide: en ce cas l'étoffe qu'on
plongeroit ne pourroit être pré-
arée à recevoir la teinture, ni à
a retenir. Mais quand on la re-
ire verte au bout d'un quart
l'heure d'immersion, c'est une
narque que la liqueur étoit éga-
ement saline, également char-
ée d'atômes colorans: c'est une

marque auſſi que le ſel alcali a pû s'inſinuer dans les pores des fibres de cette étoffe, & les élargir comme il a été dit précédemment, peut-être y en former de nouveaux. Or, on ne doutera pas que le ſel alcali ne puiſſe faire cet effet ſur une étoffe de laine, lorſqu'on ſe reſſouviendra, que quand une leſſive alcaline eſt très-âcre, elle brûle & diſſout preſque dans l'inſtant un flocon de laine ou la barbe d'une plume qu'on y trempe. Une opération de teinture, qu'on nomme la *fonte de boure*, en eſt encore un exemple; la boure qu'on y employe, & qu'on fait boüillir dans une diſſolution de cendres gravelées faite dans l'urine, s'y diſſout ſi parfaitement qu'on n'en retrouve pas la moindre fibre. Donc, ſi une leſſive extrêmement âcre détruit entiérement la laine, une leſſive qui

n'aura de ſel alcali que ce qu'il
ui en faut pour agir ſur la laine
ans la détruire, en préparera les
ores à recevoir & conſerver les
tômes colorans de l'ingrédient,
qui eſt l'objet de cette Diſſerta-
ion.

On évente l'étoffe après l'avoir
etirée verte de la Cuve & l'avoir
xprimée ou torſe; & elle devient
leuë. Que fait-on en l'éventant?
n la refroidit. Si c'eſt le volatile
rineux, développé de l'Indigo,
qui lui a donné cette couleur ver-
e, il s'évapore, & le bleu repa-
oît. Si c'eſt l'alcali fixe qui eſt la
auſe de ce verd, outre qu'on en
ôté la plus grande partie en ex-
rimant fortement l'étoffe; ce qui
n reſte ne peut plus agir ſur la
artie colorée, parceque le petit
tôme de tartre vitriolé, qui con-
ient un atôme coloré encore plus
etit que lui, s'eſt cryſtalliſé dès

qu'il a été exposé au froid de l'air; & resserrant ce même atôme coloré à l'aide du ressort des parois du pore, il achéve d'exprimer ce qui pourroit y être resté d'alcali, qui ne se crystallise pas comme un sel moyen.

On avive ce bleu, c'est-à-dire, qu'on le rend & plus vif & plus beau, en faisant tremper dans de l'eau chaude l'étoffe qui vient d'être teinte, parcequ'alors les particules colorantes qui n'avoient qu'une adhérence superficielle aux fibres de la laine, sont emportées. On se sert du savon pour éprouver la solidité de la teinture bleuë, & elle doit lui résister, parceque le savon, que d'ailleurs on ne met qu'en petite quantité dans beaucoup d'eau, & qui ne doit agir sur l'échantillon teint que pendant cinq minutes, à quoi on a fixé le temps de l'épreuve, est un

un alcali mitigé par l'huile, qui ne peut agir ſur un ſel moyen. S'il décharge l'échantillon de quelques parties de ſa couleur, c'eſt que ces parties n'étoient que ſuperficiellement adhérentes. D'ailleurs, le petit cryſtal ſalin enchaſſé dans le pore, & qui ſert à y maſtiquer l'atôme colorant, ne peut être diſſout dans un ſi court eſpace de temps, de maniere qu'il reſſorte du pore avec l'atôme qu'il retient.

On a vû dans cette Diſſertation un eſſai de la méthode que j'employe pour traiter de la Teinture, autrement qu'on ne l'a fait juſqu'à préſent: je la ſoumets aux Phyſiciens qui ſeroient peu contens d'un ſimple détail de procédés, ſi je ne leur préſentois pas en même temps la théorie de leur réuſſite. Je ſuivrai cette méthode dans les autres expériences ſur

les rouges, les jaunes, autres couleurs ſimples; car il eſt abſolument néceſſaire de les connoître avant que de paſſer aux couleurs compoſées, parceque ces dernieres ne ſont ordinairement que des couleurs appliquées les unes après les autres, & rarement mêlées enſemble dans un même bain ou décoction. Ainſi, connoiſſant ce qui procure la ténacité d'une couleur ſimple, on pourra ſçavoir plus aiſément ſi la ſeconde couleur peut prendre place à côté, dans les eſpaces que la premiere a laiſſés vuides, ſans déplacer la premiere de ceux qu'elle occupe déja. C'eſt-là l'idée que je me ſuis formée de l'arrangement des couleurs différentes, appliquées ſur une même étoffe; parcequ'il me paroît aſſés difficile de concevoir que des atômes colorans puiſſent ſe poſer les uns

ſur les autres, & former ainſi des eſpéces de pyramides, en conſervant chacune leur couleur, pour que du mêlange de toutes il en réſulte une couleur compoſée, & qui cependant paroiſſe uniforme, & pour ainſi dire, homogéne. Il faudroit pour cela ſuppoſer à ces atômes une tranſparence, qu'il ſeroit difficile de démontrer. De plus, pour qu'un atôme jaune ſe place immédiatement ſur un atôme bleu, déja enchaſſé dans le pore de la fibre d'une étoffe, & pour qu'il y reſte ſolidement attaché, il faut néceſſairement qu'ils ſe touchent par des plans extrêmement polis. Qu'un atôme rouge vienne enſuite ſe placer ſur le jaune, il faut encore ſuppoſer de nouveaux plans auſſi exacts & auſſi polis que les premiers. L'imagination a de la peine à ſe prêter à toutes ces

ſuppoſitions; & il me paroît bien plus probable, que la premiere couleur n'a occupé que les pores qu'elle a trouvé ouverts par la premiere préparation des fibres de l'étoffe : qu'à côté de ces pores remplis, il en reſte encore à remplir, ou au moins des eſpaces non occupés, où l'on peut ouvrir de nouveaux pores pour y loger les nouveaux atômes d'une ſeconde couleur, à l'aide d'un ſecond boüillon composé de ſels corrodans, qui étant les mêmes que ceux du premier boüillon, ne détruiront pas les premiers cryſtaux ſalins introduits dans les premiers pores.

Ce que j'ai dit pour expliquer la maniere d'agir d'une Cuve d'Indigo, peut ſervir à expliquer auſſi l'action de la Cuve de Paſtel ſur les laines & étoffes qu'on y paſſe : il n'y a qu'à ſuppoſer dans

le Paſtel des ſels naturellement exiſtans, & à peu près de même caractere que ceux qu'on ajoûte à la Cuve d'Inde. On a vû par la deſcription que j'ai donnée de l'une & l'autre de ces Cuves, que celle de Paſtel eſt infiniment plus difficile à conduire que l'autre. J'eſtime, & je crois qu'il eſt très-raiſonnable de le ſuppoſer, qu'on pourroit applanir toutes ces difficultés, ſi l'on vouloit tenter de préparer en France l'*Iſatis*, comme on prépare l'Anil aux Indes Occidentales. Il faut donc mettre ici en paralléle leurs différentes préparations. J'emprunte ce qu'on va lire des *Mémoires* de M. Aſtruc, pour l'*Hiſtoire naturelle du Languedoc*. Paris, Cavelier 1737. in-4°. pag. 330. & 331.

» Selon les Teinturiers, le Paſ-
» tel ne fait que des couleurs lan-
» guiſſantes & foibles, au lieu que

» celles de l'Indigo ſont vives &
» éclatantes. Il faut même con-
» venir que l'opinion des Teintu-
» riers eſt aſſés conforme à la rai-
» ſon. L'Indigo eſt une poudre
» fine & ſubtile, capable parcon-
» ſéquent de pénétrer aiſément
» dans les étoffes, & de leur don-
» ner une couleur éclatante. Le
» Paſtel au contraire n'eſt qu'un
» marc groſſier chargé de beau-
» coup de parties terreuſes, qui
» rallentiſſent l'action & le mou-
» vement des parties ſubtiles, &
» les empêche d'agir efficace-
» ment.

» Je ne connois qu'un moyen
» de remédier à cet inconvé-
» nient; c'eſt de préparer le Paſ-
» tel de la même maniere qu'on
» prépare l'Indigo : par-là on don-
» neroit aux couleurs, faites avec
» le Paſtel, l'éclat & la vivacité
» de celles qu'on fait avec l'Indi-

» go, ſans rien diminuer de l'ex-
» cellence & de l'*aſſurance* qui
» rendent particulierement re-
» commandables les couleurs où
» le Paſtel entre.

» J'ai déja fait en petit, ajoûte
» M. Aſtruc, des épreuves de ce
» que je propoſe, & ces épreu-
» ves m'ont réuſſi, non-ſeulement
» dans la préparation de la pou-
» dre de Paſtel, mais auſſi dans
» l'uſage de cette poudre pour la
» teinture. C'eſt à ceux qui ſont
» prépoſés pour veiller à l'utilité
» publique, de faire faire ſur cette
» matiere des épreuves en grand;
» & ſi elles ont le ſuccès qu'on
» croit pouvoir s'en promettre,
» ce ſera à eux d'exciter ceux qui
» cultivent le Paſtel à ſuivre cette
» nouvelle maniere de le prépa-
» rer, & à régler les *encourage-*
» *mens* qu'il convient de leur don-
» ner au commencement, pour

» les mettre en état de ſoutenir
» les dépenſes où cette nouvelle
» pratique les engagera, juſqu'à
» ce que l'avantage connu qu'ils
» en retireront, puiſſe ſuffire pour
» les y déterminer.

Je ne ſçavois pas que M. Aſtruc eut eu la même idée que moi, quand je propoſai la premiere fois d'eſſayer en Languedoc la méthode des Américains; mais ayant lû depuis ſes Mémoires ſur cette Province, je fus charmé d'avoir penſé comme cet habile homme; & puiſqu'il a réuſſi dans des expériences en petit, il eſt probable que l'entrepriſe auroit le même ſuccès en grand. Car je ſuis bien éloigné d'être de l'avis de celui qui critiqua cette propoſition, lorſqu'elle lui fut communiquée. Trop de préjugés en faveur des routines établies dans ſa Province lui fit même propoſer

d'obliger les Colons de l'Amérique à préparer leur *Anil* aussi grossierement qu'on prépare le Pastel en Languedoc ; sans faire réflexion que l'expérience est contre lui ; que l'Indigo, tel qu'on nous l'envoye, donne une teinture non-seulement plus belle, mais aussi solide que celle du Pastel, & sans faire attention à l'embarras & aux frais du transport d'une marchandise dont le volume décupleroit, s'il falloit apporter en Europe toute la plante de l'Anil. Au reste, l'entêtement ne prouve rien ; c'est à l'expérience qu'il faut avoir recours : & si l'on pouvoit parvenir à séparer la fécule colorante du Pastel, comme on prépare celle de l'Anil, les habitans du Languedoc n'auroient pas dans la suite autant de sujet de s'en repentir, qu'en auroient les François & les Espagnols de l'A-

mérique, auſquels on ne peut ſe diſpenſer d'avoüer qu'une ſemblable fabrique feroit beaucoup de tort. Il eſt donc queſtion de ſçavoir s'il y a plus d'avantage à rétablir dans le Languedoc les produits conſidérables qui réſultoient autrefois de la culture du Paſtel, avant qu'on fit uſage de l'Indigo en Europe, qu'à tirer l'Indigo des Colonies de l'Amérique, où cette marchandiſe fait ſubſiſter pluſieurs François. Les uns & les autres ſont ſujets du Roy, & doivent avoir part à ſa protection. Ce ſont des combinaiſons & des calculs à faire, qui ſont inutiles dans ce Traité. Je vais ſeulement propoſer les moyens de faire réuſſir l'expérience propoſée par M. Aſtruc, & ces moyens réſultent naturellement de la comparaiſon qu'on fera de la méthode employée dans le Lan-

guedoc pour la préparation du Pastel, & de la méthode ingénieuse par laquelle on sépare en Amérique la fécule de l'Anil. J'ai déja donné celle-ci au commencement du Chapitre 7: si on la veut avoir plus étenduë, il faut lire l'*Histoire des Antilles du P. du Tertre & du P. Labat*. Quant à la fabrique du Pastel, voici ce que M. Astruc en dit, & on sera bienaise, à ce que je crois, de trouver tout ce détail dans ce Traité.

Les Païsans (de l'Albigeois) ont accoutumé de distinguer deux différentes graines de Pastel; l'une violette, & l'autre jaune. Ils préférent la violette, parceque le Pastel, qui en léve, a les feüilles lisses & unies, au lieu que celui qui léve de l'autre graine, les a veluës; ce qui fait qu'il se charge de poussiere & de terre, & que le Pastel en vaut moins. Fabrique du Pastel.

Ce Paſtel s'appelle *Paſtelbourg* ou *Bourdaigne*.

Le Paſtel pouſſe d'abord hors de terre cinq ou ſix feüilles, qui ſe ſoutiennent droites pendant qu'elles ſont vertes. Elles ſont longues d'environ un pied, & larges de ſix pouces. Elles commencent à mûrir vers la Saint Jean: on connoît qu'elles ſont mûres, en ce qu'elles s'affaiſſent & commencent à jaunir ; on les cuëille alors, &c. On ſarcle enſuite de nouveau le Paſtel, ce qu'on a ſoin de réïtérer à chaque récolte.

En Juillet, s'il y a eu quelque pluie, on fait une ſeconde récolte. La pluie ou la ſéchereſſe l'avancent ou la retardent de huit jours. A la fin du mois d'Août, on en fait encore une autre. On en fait une quatriéme à la fin de Septembre ; & huit jours après la Touſſaint, on fait la derniere.

Elle eſt plus forte que les autres, parceque l'intervalle eſt plus long: on coupe à cette récolte le colet de la plante, c'eſt-à-dire, le haut de la racine, d'où partent toutes les feüilles. Le Paſtel qui en provient eſt mauvais, & cette récolte eſt défenduë par les Réglemens.

On ne cüeille jamais le Paſtel pendant la pluie ni le broüillard: il faut que le temps ſoit ſerain, & que le ſoleil ait donné ſur les feüilles.

A chaque récolte, on porte les feüilles au moulin, à meſure qu'on les cuëille, pour les écraſer & les réduire en pâte fine, où l'on ne diſtingue plus les côtes. Cela doit ſe faire promptement, parceque ces feüilles, lorſqu'on les laiſſe entaſſées, fermentent & ſe pourriſſent bien-tôt, avec une puanteur inſupportable. Ces moulins

ſont aſſés ſemblables aux moulins à huile ou à tan. Ils ſont compoſés d'une meule poſée de champ, qui roule autour d'un pivot perpendiculaire, dans une orniere circulaire aſſés profonde, dans laquelle on met le Paſtel qu'on veut faire broyer. M. Aſtruc en a fait graver la figure.

Quand les feüilles ſont bien écraſées & réduites en pâte ſous la meule, on en fait une pile dans les galleries du moulin, ou en dehors, à l'air ouvert. Après avoir bien preſſé la pâte avec les pieds & les mains, on la bat & on l'unit par-deſſus avec la pêle. C'eſt-là le *Paſtel en pile*.

Il s'y forme par dehors une croûte qui devient noirâtre : quand elle s'entr'ouvre, on l'unit de nouveau avec beaucoup de ſoin : autrement le Paſtel s'évente, & il ſe forme dans les cré-

vaſſes de petits vers qui le gâtent.

Après quinze jours, on ouvre le monceau de Paſtel, on le broye entre les mains, & l'on mêle enſemble la croûte & le dedans : il faut même quelquefois écraſer la croûte avec une maſſe pour la pouvoir broyer.

On fait enſuite de cette pâte de petits pains ou pelotes rondes qui doivent peſer, ſuivant les Ordonnances, cinq quarterons, poids de Table. On ſerre bien ces pelotes en les formant, & on les donne enſuite à une autre perſonne, qui les appuyant dans une écuelle de bois, les preſſe de nouveau, les allonge par les deux bouts oppoſés, les rend ovales, & les unit bien. Enfin, on les donne à une troiſiéme perſonne qui achéve de les façonner dans une autre écuelle plus petite, en les ſerrant & les uniſſant parfaitement.

Ces pelotes s'appellent *Coques* ou *Coquaignes*, & le Paſtel ainſi apprêté, *Paſtel en Cocaigne*. C'eſt delà que vient l'uſage de dire *païs de Cocaigne*, pour dire un païs riche, parceque le païs où croît le Paſtel (*) s'enrichiſſoit autrefois par le commerce de cette drogue.

On étend ces pelotes (**) ou cocaignes ſur des claies, & on les expoſe au ſoleil, s'il fait beau; ſinon, on les porte d'abord au deſſus du moulin. Le Paſtel qui a été expoſé pendant quelques heures au ſoleil, prend une couleur noire au dehors, au lieu que celui qui a été d'abord renfermé, eſt ordinairement jaunâ-

(*) L'*Albigeois* & le *Lauragais*.

(**) Il y a un endroit dans l'Inde, dont je ne puis retrouver le nom, où l'on prépare l'*Anil* comme le *Paſtel*, & il en vient de l'*Indigo* en cocaigne, qui contient toute la matiere inutile de la plante. Auſſi eſt-il très-difficile d'en préparer une Cuve de bleu.

tre, ſur-tout ſi le temps eſt pluvieux. Les Marchands préférent le premier; on aſſure cependant que la différence n'eſt pas conſidérable dans l'uſage : il arrive même que le Paſtel eſt toujours jaunâtre, parceque les païſans ne le travaillent ordinairement que pendant la pluie, & lorſqu'ils ne peuvent faire autre choſe.

Les pelotes ſont communément ſéches en été dans quinze ou vingt jours : au lieu qu'en automne, le Paſtel de la derniere récolte eſt long-temps à ſécher. Le vent de Sud-Eſt, qui eſt chaud & ſec, contribue beaucoup à le faire ſécher plus vîte.

Les bonnes pelotes ſe diſtinguent des autres, en ce qu'en les écraſant elles ſont violettes en-dedans, & qu'elles ont une odeur aſſés agréable; au lieu que les autres ont une couleur de terre, &

une mauvaiſe odeur : ce qui vient de ce qu'on a cuëilli le Paſtel pendant la pluie, lorſque les feüilles étoient chargées de terre. On juge auſſi de la bonté des pelotes par le poids; car elles ſont légéres, lorſque la matiere s'eſt éventée ou pourrie, faute d'avoir été bien preſſée.

Poudre de Paſtel.

C'eſt de ces pelotes bien apprêtées qu'on fait la poudre de Paſtel. Pour entreprendre cette opération, il faut au moins cent milliers de pelotes. On y procéde ainſi. On choiſit une grange écartée, un magaſin plus ou moins grand, ſuivant la quantité de Paſtel. Ce magaſin doit être ſur un terrein pavé de briques, & revêtu de même juſqu'à la hauteur de quatre ou cinq pieds. Il ſeroit bon que les murailles fuſſent de pierres juſqu'à cette hauteur. On ſe contente cependant ſouvent de

les faire enduire avec de la terre. Comme cet enduit se détache & se mêle avec le Pastel, cela l'altére & le gâte. On porte les pelotes dans ce magasin, & on les écrase en poudre grossiere avec des masses de bois. On entasse cette poudre vers le milieu du magasin, à la hauteur de quatre pieds, conservant un espace à l'entour pour passer. On humecte cette poudre avec de l'eau; la plus limoneuse (*), pourvû qu'elle soit claire, est la meilleure. Ce Pastel, ainsi humecté, fermente, s'échauffe, & jette une fumée très-épaisse & fort puante.

On remue ce Pastel tous les jours pendant douze jours, le

(*) Je ne vois pas pour quelle raison on préfére de l'eau limoneuse, & qui cependant soit claire. Il me paroît que l'eau de riviere bien claire seroit beaucoup plus sûre. On éviteroit par-là les abus qui doivent suivre d'une eau croupie, toujours remplie d'ordures, ou d'une eau bourbeuse qui contient une terre tout au moins inutile, & qui doit rendre la teinture de cette drogue fort inégale.

jettant à pelletées d'un côté du magaſin à l'autre, & on l'humecte ainſi chaque jour pendant ce temps-là ; après quoi on n'y jette plus d'eau : mais on ſe contente de le remuer, d'abord de deux jours en deux jours, puis de trois en trois, de quatre en quatre, de cinq en cinq. Enfin, on le met en tas au milieu du magaſin, & on le viſite de temps en temps pour l'éventer, en cas qu'il s'échauffe. C'eſt le *Paſtel en poudre*, prêt à être vendu aux Teinturiers.

M. Aſtruc, pour faire voir que le commerce du Paſtel enrichiſſoit autrefois le Haut-Languedoc, cite le paſſage ſuivant d'un livre intitulé *Le Marchand*. » Anciennement on faiſoit traduire » de Toulouze à Bordeaux, par la » riviere de la Garonne, tous les » ans cent mille balles de Paſtel, » qui valent pour le moins ſur le

» païs quinze livres la balle ; ce
» qui revient à un million cinq
» cens mille livres, d'où procé-
» doit l'abondance d'argent & ri-
» chesse de ce païs. « Ainsi par-
loit Castel, Auteur du livre cité
en 1633. *Mémoires de l'Histoire du Languedoc, pag.* 49.

La comparaison des deux méthodes par lesquelles on prépare le Pastel & l'Indigo, peut suffire à une personne intelligente qui seroit chargée d'expérimenter s'il est possible de tirer de l'*Isatis* du Languedoc une fécule semblable à celle de l'Anil. Ce n'est point à un Teinturier qu'il faut s'adresser pour cela, ni même à un Fabriquant. L'un & l'autre commenceroient par condamner le projet, parceque c'est une nouveauté, & je doute même qu'ils fussent en état de bien conduire une fermentation. Il faut être un

peu plus dans l'habitude de fair
des expériences de ce genre
qu'ils ne le ſont communément
Je ſouhaiterois que cette expé
rience ſe fit en grand, enſort
qu'on put avoir au moins cinquan
te livres de cette fécule, pou
qu'on pût ici en poſer plusieur
Cuves, au cas qu'on manquât le
premieres. Celui qu'on aura choi
ſi, aura ſoin de bien décrire tou
tes les circonſtances de ſon opé
ration. Peut-être la manquera-t'i
à la premiere cuëille des feüille
de Paſtel, parcequ'il n'y aura pa
encore aſſés de chaleur en Juin
mais vraiſemblablement il réuſ
ſira en Août.

Suivant les lettres que j'ai re
çuës de M. Roman le fils, Ingé
nieur général à la Dominique, l
thermometre monte à la Marti
nique dans les grandes chaleur
de cette Iſle, de 30 à 36 degrés

ſuivant la graduation de M. de Reaumur. En Languedoc, il monte pendant les mois de Juillet & d'Août, de 27 à 32 & 33, qui eſt la chaleur de la bouche, de la poitrine, de l'aiſſelle; chaleur ſuffiſante pour faire fermenter les feüilles du Paſtel, qu'on mettroit tremper & macérer comme celles de l'Anil, dans une grande Cuve de maçonnerie remplie d'eau, & peut-être ne faudroit-il pas plus de trente ou quarante heures. On accéleroit la fermentation, en mettant d'abord dans la Cuve ou *rempoire*, plein trois ou quatre chaudrons d'eau boüillante.

Il faut que celui qui ſera chargé de l'expérience, ſe procure les feüilles les moins fannées qu'il ſera poſſible, & qu'il les faſſe concaſſer légérement, s'il le juge néceſſaire. Il pourra, pour ces premieres épreuves, faire conſtruire

des Cuves de maçonnerie au tiers de capacité de celles dont le P. Labat a donné les dimenſions. Des échopes ordinaires de Batelier peuvent ſervir à faire battre l'eau, ſi elle ſe charge de couleur, comme celle où l'Anil a fermenté. Tout le reſte étant bien décrit dans le Mémoire du P. Labat, il n'y a qu'à le ſuivre. Si l'on réuſſit, il n'y a pas de doute qu'il ne ſe trouve beaucoup d'autres plantes du même caractere que l'*Iſatis*, qui donneront une même fécule. Il eſt probable que le verd foncé de pluſieurs plantes eſt compoſé de jaune & d'une forte doſe de parties bleuës; ſi par la fermentation on pouvoit détruire le jaune, le bleu reſteroit. Cette idée n'eſt pas abſolument chymérique, & peut-être ne ſeroit-il pas difficile de prouver qu'on en peut tirer quelque utilité.

CHAP. XI.

CHAPITRE XI.

Du Rouge.

LE rouge eſt, comme je l'ai déja dit, une des cinq couleurs matrices ou primitives, reconnuës pour telles par les Teinturiers. Dans le bon teint il y a quatre principales ſortes de rouge, qui ſont la baſe de toutes les autres. Ces rouges ſont, 1°. l'Ecarlatte de graine, connuë autrefois ſous le nom d'*Ecarlatte de France*, & aujourd'hui, ſous celui d'*Ecarlatte de Veniſe*. 2°. L'Ecarlatte à préſent d'uſage, ou *Ecarlatte couleur de feu*, qui ſe nommoit autrefois *Ecarlatte de Hollande*, & qui eſt connuë aujourd'hui de tout le monde ſous le nom d'*Ecarlatte des Gobelins*. 3°. Le *Cramoiſi*, & 4°. le *Rouge de Garen-*

ce. Il y a auſſi le *demi-Ecarlatte* & le *demi-Cramoiſi ;* mais ce ne ſont que des mêlanges des autres rouges, qui ne doivent pas être regardés comme des couleurs particulieres. Le *Rouge* ou *Nacarat de bource* étoit permis autrefois dans le bon teint; mais ſon peu de ſolidité l'en a fait bannir par le nouveau Réglement. On juge bien que tous ces différens rouges ont leurs nuances particulieres, depuis la plus foncée juſqu'à la plus claire. Mais cela n'empêche pas qu'ils ne puiſſent être regardés comme faiſant des claſſes ſéparées, parceque les nuances des uns ne tombent jamais dans celles des autres.

Les rouges ſont dans un cas tout différent des bleus, dont j'ai parlé dans le Chapitre précédent: car la laine ou l'étoffe de laine ne ſe plonge pas immédiatement

dans la teinture. Elle reçoit auparavant une préparation qui ne lui donne point de couleur, mais qui la diſpoſe ſeulement à recevoir celle de l'ingrédient colorant. Cette préparation, ainſi qu'on le ſçait déja, ſe nomme *Boüillon*. Elle ſe fait ordinairement avec des acides, comme eaux ſûres, alun & tartre, qui peuvent être regardés comme tels, eau forte, eau régale, &c. On met ces ingrédiens préparans en différente quantité, ſuivant la couleur & la nuance qu'on veut avoir. On ſe ſert ſouvent auſſi de noix de galle, & quelquefois de ſels alcalis. C'eſt ce que j'expliquerai dans la ſuite, en décrivant la maniere de travailler chacune de ces couleurs.

CHAPITRE XII.

De l'Ecarlatte de Graine, ou Ecarlatte de Venise.

ON appelle cette couleu *Ecarlatte de Graine*, parce qu'elle eſt faite avec le Kermés qu'on a cru long-temps être l: graine de l'arbre ſur lequel on l trouve. On l'appelloit ancienne ment *Ecarlatte de France*, parce que quelques gens penſent qu c'eſt en France qu'elle a été trou vée; & on la connoît aujourd'hu ſous le nom d'*Ecarlatte de Veniſe* parcequ'elle y eſt extrêmemen en uſage, & qu'on y en fait plu qu'en aucun autre endroit, le goû en étant paſſé en France & dan la plûpart des autres païs. Elle : effectivement moins de feu, & eſ plus brune que l'écarlatte à la

quelle on eſt maintenant accoutumée ; mais elle a ſur elle l'avantage de ſoutenir plus long-temps ſon éclat, & de ne point ſe tacher par la bouë & par les liqueurs âcres.

Le Kermés, dont on la fait, eſt une galle-inſecte qui croît, qui vit & qui ſe multiplie ſur l'*Ilex aculeata cocci glandifera*. C. B. P. On le trouve dans les Garigues des environs de Vauvert, de Vendemian & de Narbonne ; mais en plus grande quantité en Eſpagne, du côté d'Alicant & de Valence. Les Païſans de Languedoc le viennent vendre tous les ans à Montpellier & à Narbonne, auſſitôt qu'ils en ont fait la recolte. Ceux qui l'achetent, pour l'envoyer à l'Etranger, l'étendent ſur les toiles, & ont ſoin de l'arroſer avec du vinaigre pour tuer les vermiſſeaux qui ſont dedans, &

qui produisent une poudre rouge, qu'en Espagne, sur-tout, on sépare de la coque, après l'avoir laissé sécher, en la passant par un tamis. On en fait ensuite de grosses balles, & l'on met au milieu de chacune, dans un sac de peau, de cette poudre au *prorata* de la quantité que toute la partie a produite, afin qu'en vendant les balles à différens particuliers, chacun ait sa portion de cette poudre. On envoye ordinairement ces balles à Marseille, d'où on les fait passer dans le Levant, principalement à Alger & à Tunis, où l'on assure qu'on en fait un grand usage dans la teinture.

Les draperies rouges des Figures qu'on voit dans les anciennes tapisseries de Bruxelles & des autres Manufactures de Flandres, sont teintes avec cet ingrédient; & leur couleur, qui, dans quel-

ques-unes de ces tapiſſeries, a juſqu'à deux cens ans d'ancienneté, n'a preſque rien perdu de ſa vivacité. Voici de quelle maniere on doit faire cette écarlatte de graine, qui n'eſt plus guères en uſage que pour les laines deſtinées aux tapiſſeries.

On commence par ébroüer la laine, c'eſt-à-dire, que pour vingt livres de laine, qui eſt la quantité que j'ai vû teindre à la fois, on met dans une Chaudiere un demi boiſſeau de ſon, avec la quantité d'eau néceſſaire, pour que les vingt livres de laine ſoient bien baignées & abbreuvées: on les fait boüillir une demie heure dans ce bain, en les remuant de temps en temps; après quoi on les léve & on les met égoûter. Il eſt bon d'obſerver, une fois pour toutes, que lorſqu'on teint des laines filées, on paſſe un bâton dans cha-

Ebroüage des laines.

que botte, qui eſt ordinairement d'une livre, & on les laiſſe ainſi avec le bâton pendant tout le cours du travail; ce qui ſert à empêcher qu'elles ne ſe broüillent l'une avec l'autre. Cela donne auſſi la facilité de retourner les laines, pour faire plonger ſucceſſivement dans le bain chaque partie de l'écheveau, afin que la couleur ſoit égale partout. On ſouléve pour cela la botte avec le bâton, & on la tire à demi de la Chaudiere; on tient d'une main le bâton, & prenant de l'autre la partie de l'écheveau qui le touche, on la retourne vers le bas, enſorte qu'elle rentre la premiere dans la Chaudiere. Si la laine eſt trop chaude, & qu'on craigne de ſe brûler, on peut faire la même choſe avec deux bâtons. On ne ſçauroit trop recommander de faire cette manœuvre fort ſou-

vent, parceque de-là dépend l'égalité de la couleur. Pour mettre égoûter les laines après qu'elles ont été ébroüées, ainſi qu'on vient de le dire, on poſe les deux bouts du bâton, qui eſt paſſé dans la botte ou dans l'échevau, ſur les deux perches que j'ai dit devoir être ſcellées dans la muraille au-deſſus de la Chaudiere.

Boüillon pour le Kermés.

La laine étant ainſi ébroüée, & pendant qu'elle s'égoûte, on prépare un bain frais, c'eſt-à-dire, qu'on jette l'eau qui étoit dans la Chaudiere, & qu'on y en met de nouvelle : on ajoûte à celui-ci environ un cinquiéme d'eau ſûre, quatre livres d'alun de Rome pilé groſſierement, & deux livres de tartre rouge : on fait boüillir le tout, & auſſi-tôt on y met la laine ſur les bâtons, que l'on y laiſſe pendant deux heures, ayant ſoin de remuer preſque

continuellement toutes les bottes l'une après l'autre, de la maniere que je l'ai dit.

Il faut obſerver que lorſque le bain, où l'on a mis de l'alun, eſt ſur le boüillon, c'eſt-à-dire, prêt à boüillir, il s'éléve quelquefois très-promptement & fort de la Chaudiere, ſi l'on n'a ſoin d'abattre le boüillon, en y jettant un peu d'eau froide. Si, lorſqu'il eſt prêt de monter, on y met promptement la laine; comme elle a eu le temps de ſe refroidir, cela l'arrête & fait le même effet que l'eau froide. Il eſt bon d'avertir auſſi que lorſque les Teinturiers travaillent en grand, & qu'ils craignent cet accident, ils doivent avoir les jambes nuës, parceque s'ils viennent à être brûlés, l'eau boüillante ne ſéjournant pas, comme elle feroit s'ils avoient des bas, ils n'en ſont pas ſi fort incommodés.

Le bain ne s'éléve pas de la ſorte, lorſqu'il y a une quantité de tartre un peu conſidérable, comme dans l'opération préſente : mais quand il n'y a que de l'alun ſeul, il ſort quelquefois la moitié du bain de la Chaudiere, lorſqu'elle commence à boüillir, ſi l'on ne prend pas les précautions que l'on vient d'indiquer.

Lorſque la laine a boüilli pendant deux heures ſur ce bain, on la léve, on la laiſſe égoûter, on l'exprime légérement, & on l'enferme dans un ſac de toile que l'on porte dans un lieu frais, où on la laiſſe cinq ou ſix jours, & quelquefois plus long-temps; cela s'appelle *laiſſer la laine ſur le boüillon.* Ce retard ſert à le faire pénétrer d'avantage & à augmenter l'action des ſels, parceque, comme une partie de la liqueur ſe diſſipe toujours, il eſt clair que ce

qui reste, étant plus chargé de parties salines, en devient plus actif, bien entendu qu'il y reste cependant une quantité suffisante d'humidité. Car les sels étant une fois crystallisés & à sec n'agissent plus.

Je me suis étendu sur ce boüillon & sur la maniere de le préparer, beaucoup plus que je ne ferai dans la suite, parcequ'il y a un grand nombre de couleurs pour lesquelles il se dose à peu près de même; ainsi je me contenterai alors de le décrire fort légérement, marquant seulement les changemens qu'il y aura à faire dans les doses d'alun, de tartre, d'eau sûre ou d'autres ingrédiens.

Après que les laines ont été sur le boüillon pendant cinq ou six jours, elles sont en état de recevoir la teinture. On prépare donc un bain frais, suivant la quantité

de laine que l'on veut teindre, & lorſqu'il commence à être tiede, on y jette douze onces de Kermés pulvériſé ou concaſſé pour chaque livre de laine à teindre, ſi l'on veut une écarlatte bien pleine & bien fournie en couleur. Si le Kermés étoit trop vieux ou éventé, il en faudroit une livre pour chaque livre de laine. Lorſque le bain commence à boüillir, on y met la laine qui doit être encore humide, ſi elle a toujours demeuré ſur le boüillon, c'eſt-à-dire, ſi elle a toujours été enveloppée dans le ſac & tenuë dans un lieu frais depuis qu'elle a été boüillie. Si elle étoit boüillie depuis long-temps, & qu'on l'eut laiſſé ſécher, il faudroit la paſſer ſur l'eau ſimplement tiéde, & la bien exprimer avant que de la mettre dans la teinture.

Avant que de plonger cette

laine dans la Chaudiere où eſt le Kermés, il eſt bon d'y jetter une petite poignée de laine de rebut, qu'on y laiſſera boüillir un moment. Elle enléve une eſpéce de noirceur ou de craſſe que jette le Kermés, & la laine qu'on y paſſe enſuite en prend une plus belle couleur. Lorſqu'on aura levé cette poignée de laine, on y mettra celle qui a été boüillie, & que l'on veut teindre : on paſſera les bottes ſur des bâtons, comme on fait lors du boüillon, & on la remuera continuellement, l'éventant, ou faiſant de temps en temps prendre l'air aux bottes l'une après l'autre. On la laiſſera boüillir de la ſorte pendant une bonne heure : on la lévera enſuite ſur les chevilles ou perches, on la laiſſera égoûter, on l'exprimera, & on la portera laver à la riviere.

Si l'on vouloit profiter de ce

qu'il peut y avoir encore de teinture dans le bain, on pourroit y paſſer un peu de laine boüillie, & elle ne laiſſeroit pas d'y prendre de la couleur, à proportion de la bonté du Kermés, & de la quantité qu'on en aura miſe dans la Chaudiere.

Lorſqu'on veut faire une ſuite de nuances, dont les unes ſoient plus foncées que les autres, on met beaucoup moins de Kermés; enſorte que pour vingt livres de laine boüillie, on n'en mettra peut-être que ſept ou huit livres. On y paſſe d'abord la quantité de laine que l'on veut avoir de la nuance la plus claire, & on ne là laiſſe dans la Chaudiere que le temps qu'il faut pour la retourner, enſorte qu'elle prenne la teinture également. On la léve enſuite ſur les chevilles, & on y met tout de ſuite celle qui doit être d'une

nuance plus foncée, & on l'y laiſſe un peu plus long-temps. On continue de la ſorte juſqu'à la derniere qu'on y laiſſe auſſi long-temps qu'il eſt néceſſaire pour acquérir la couleur que l'on veut.

La raiſon pour laquelle on commence par la nuance la plus claire, eſt que ſi on laiſſe la laine dans la Chaudiere plus long-temps qu'il ne faut, il n'y a rien de perdu, attendu qu'on réſerve cette botte de laine pour une nuance plus foncée : au lieu que ſi l'on commençoit par les plus brunes, il n'y auroit plus de reméde, lorſqu'on viendroit par hazard à manquer quelqu'une des nuances claires. Il faut prendre la même précaution dans toutes les couleurs dont on fait des *ſuites*, c'eſt-à-dire, des nuances dégradées toujours de plus foibles en plus foibles. Il eſt rare qu'on en

faſſe de la couleur dont il eſt queſtion maintenant, parceque les baſſes nuances de cette couleur ne ſont pas d'un grand uſage. Mais comme la manœuvre eſt la même pour toutes les couleurs, ce que j'ai dit à l'occaſion de celle-ci peut ſervir pour toutes les autres.

Après que les laines ſont teintes de cette maniere, & avant que de les porter à la riviere, on peut les paſſer ſur un bain d'eau un peu tiéde, dans laquelle on a fait fondre exactement une petite quantité de ſavon : cela donne de l'éclat à la couleur ; mais, en même temps, la roſe un peu, c'eſt-à-dire, qu'elle y prend un petit œil tirant ſur le cramoiſi. Comme je me ſervirai très-ſouvent dans la ſuite de ce Traité, ſur-tout en parlant des rouges, du terme de *Roſer* & de celui

d'*Aviver*, il eſt bon d'expliquer ce que l'on entend par ces mots.

Roſer eſt, comme je viens de le dire, donner un œil cramoiſi au rouge; le faire tirer un peu ſur le gris de lin ou ſur le violet. Le ſavon & les ſels alcalis, tels que la leſſive de cendres, la potaſſe, les cendres gravelées, la chaux, roſent les rouges; enſorte qu'ils ſervent de moyen pour les amener à la nuance qu'ils doivent avoir, lorſqu'on leur a donné un peu trop de feu, & qu'ils ſont ce qu'on appelle trop avivés ou rancis.

Aviver, c'eſt faire préciſément tout le contraire: c'eſt donner du feu au rouge; c'eſt le faire tirer un peu ſur le jaune ou ſur l'orangé. On appelle auſſi quelquefois cette opération *Rancir*. Elle ſe fait ſur la laine à l'aide des acides, comme le tartre rouge ou blanc, la crême de tartre, le vi-

naigre, le citron, l'eau forte seule. On met plus ou moins de ces acides, suivant que l'on veut la couleur plus ou moins orangée. Si, par exemple, dans le cas présent on vouloit que l'écarlatte de graine eût plus de feu & approchât un peu plus de l'écarlatte ordinaire, on n'auroit qu'à verser dans le bain, après y avoir mis le Kermés, un peu de composition d'écarlatte, dont il sera parlé dans la suite, la couleur brune du bain seroit éclaircie sur le champ par cet acide, & elle deviendroit d'un rouge plus vif: la laine qu'on y passeroit tireroit plus sur l'orangé; mais en même temps elle deviendroit plus sujette à se tacher par la bouë & par les liqueurs âcres. On en verra la raison dans le Chapitre de l'Ecarlatte des Gobelins.

J'ai fait sur cette couleur un

grand nombre d'expériences pour tâcher de la rendre plus belle & plus éclatante qu'elle ne l'eſt ordinairement; mais je n'ai pû en tirer de rouge qui fut comparable à celui que donne la cochenille. De tous les boüillons que j'ai doſés pour préparer la laine, celui qui m'a le mieux réuſſi eſt celui qui a été fait ſuivant les proportions que j'ai rapportées. En altérant le teint naturel du Kermés par diverſes ſortes d'ingrédiens, de diſſolutions métalliques, &c. on en tire diverſes couleurs, dont je parlerai inceſſamment.

Je ne dirai qu'un mot ſur la maniere de teindre les étoffes du même rouge que la laine ci-deſſus; car ne pouvant preſcrire aucune proportion par aune d'étoffe, vû la variété infinie de leur largeur, & même de leur épaiſ-

ſeur, ou de la quantité de laine qui entre dans leur fabrication, il n'y a guères que l'uſage qui puiſſe apprendre les doſes néceſſaires à chaque ſorte d'étoffe. Si l'on veut cependant avoir quelque choſe de précis pour ne pas faire des expériences au hazard, le plus ſûr eſt de peſer l'étoffe que l'on veut teindre, & de diminuer environ d'un quart les ingrédiens colorans que j'ai preſcrit pour les laines filées, parceque les étoffes prennent moins de couleur dans l'intérieur, attendu que leur tiſſure ſerrée l'empêche de pénétrer, au lieu que la laine filée ou la laine en toiſon la prend auſſi facilement dans l'intérieur, que ſur la ſurface extérieure.

On doit auſſi diminuer, à peu près dans la même proportion, l'alun & le tartre qui entrent dans le boüillon des étoffes; & il n'eſt

pas néceſſaire que l'étoffe ſéjourne ſur le boüillon auſſi long-temps que la laine : on pourroit même la mettre à la teinture le lendemain qu'elle a été boüillie.

Si l'on teint en rouge de Kermés de la laine en toiſon, pour l'incorporer enſuite dans des draps de mêlange, ou pour en fabriquer des draps pleins, elle fera dans ces ſortes de draps un beaucoup plus bel effet que la laine teinte en rouge de garence. J'en parlerai dans la deſcription des couleurs compoſées de celles où entre le Kermés, ou du moins où il devroit entrer préférablement à la garence, qui ne donne pas un ſi beau rouge, mais qui étant à beaucoup meilleur marché, y eſt preſque par-tout employée.

On appelle *Ecarlatte demi graine*, celle où l'on employe moitié

Kermés & moitié garence. Ce mêlange donne une couleur extrêmement ſolide, mais qui n'eſt pas vive, & qui tire un peu ſur la couleur de ſang. Elle ſe prépare & ſe travaille préciſément comme l'écarlatte de pur Kermés, ſi ce n'eſt que dans le bain on ne met que moitié de cette graine, pour me ſervir de l'expreſſion des Teinturiers, & que l'autre moitié eſt remplacée par la garence. Elle eſt parconſéquent moins chére, & il arrive ſouvent que les Teinturiers qui en font, la livrent beaucoup moins belle qu'elle ne devroit être, parcequ'ils diminuent la quantité du Kermés, & qu'ils augmentent celle de la garence.

Par les épreuves qui ont été faites de l'écarlatte de graine ou de Kermés, ſoit en l'expoſant au ſoleil, ſoit par les differens dé-

boüillis, on a reconnu qu'il n'y a point de meillèure couleur ni de plus ſolide : elle va de pair pour ſa ſolidité avec les bleus dont j'ai parlé. Cependant le Kermés n'eſt preſque plus d'uſage en aucun endroit qu'à Veniſe. Le goût de cette couleur a paſſé entiérement depuis qu'on a pris celui des écarlattes couleur de feu. On appelle préſentement cette écarlatte de graine, une *couleur de ſang de beuf*. Cependant elle a de grands avantages ſur l'autre ; car elle ne noircit point & ne ſe tache point, & ſi l'étoffe s'engraiſſe, on peut enlever les taches ſans endommager la couleur. Elle n'eſt plus de mode néanmoins, & cette raiſon prévaut à tout. Elle a fait tomber entiérement la conſommation du Kermés en France. A peine y a-t'il un Teinturier qui le connoiſſe, & lorſque j'ai voulu

voulu en avoir une certaine quantité pour en faire les expériences ci-dessus rapportées, il a fallu le faire venir de Languedoc; les Marchands de Paris ne s'en chargeant que de ce qu'ils en peuvent débiter pour l'usage de la Médecine.

Quand un Teinturier est obligé de faire quelque piéce de drap de la couleur connuë encore sous le nom d'écarlatte de graine; comme il n'a ni la connoissance du Kermés ni l'usage de l'employer, il la fait avec la cochenille, ainsi que je le dirai dans le Chapitre suivant: elle lui coûte plus cher, & elle est moins solide que celle qui est faite avec le Kermés. Ils font la même chose pour les laines filées destinées aux tapisseries; & comme cette nuance est assés difficile à attraper avec la cochenille, ils y mêlent

le plus ſouvent du bois de breſil, qui juſqu'à préſent a été un faux ingrédient, permis ſeulement dans le petit teint. C'eſt ce qui fait que ces ſortes de rouges ſe paſſent en très-peu de temps, & que quoiqu'ils ſoient beaucoup plus vifs qu'il ne faut en ſortant des mains de l'Ouvrier, ils perdent tout leur éclat ſouvent avant que l'année ſoit révoluë. Ils blanchiſſent & griſent extraordinairement. Il ſeroit donc extrêmement à ſouhaiter que l'uſage du Kermés ſe rétablît. Il eſt même certain que ſi quelque Teinturier s'addonnoit à l'employer, il y a pluſieurs couleurs qu'il en tireroit avec plus de facilité & moins de dépenſe; l'on pourroit être aſſuré que ces couleurs ſeroient des meilleures & des plus ſolides, & par-là il parviendroit peut-être à ſe mettre en plus grande réputa-

tion. J'ai fait avec le Kermés cinquante expériences dont on peut tirer quelque utilité dans la pratique. Je ne les rapporterai pas toutes, mais ſeulement celles qui ont donné les couleurs les plus ſingulieres.

En employant le Kermés avec la crême de tartre ſans alun, & autant de compoſition qu'on en mettroit pour une écarlatte de cochenille, on a en un ſeul bain un canelle extrêmement vif, parceque ne faiſant entrer que de l'acide dans ce mêlange, les parties rouges du Kermés deviennent ſi tenuës qu'elles échappent, pour ainſi dire, à la vûë. Mais ſi l'on paſſe ce canelle dans un bain d'alun de Rome, on fait reparoître une partie de ce rouge, ſoit parceque l'alun ajoûté chaſſe une partie de l'acide de la compoſition, ſoit parceque la terre de

l'alun, étant précipitée par l'adſtriction du Kermés qui fait l'effet de la galle, cette terre réünit les parties rouges diſperſées, & s'applique avec elles ſur la laine. Au reſte, le rouge qui reparoît par ce moyen n'eſt pas beau.

Avec la crême de tartre, la compoſition pour l'écarlatte & l'alun mis en plus grande quantité que le tartre, le Kermés donne une couleur de *Lilas*, qui varie ſelon qu'on change les proportions de ces ingrédiens.

Si à l'alun & au tartre on ſubſtitue le tartre vitriolé déja préparé, qui eſt un ſel fort dur, réſultant du mêlange de l'acide du vitriol avec un alcali fixe, tel que l'huile de tartre, la leſſive de potaſſe, &c. & qu'après avoir mis boüillir le Kermés dans la diſſolution d'une petite quantité de ce ſel, on y plonge l'étoffe pour l'y

faire boüillir environ une heure, on a un gris d'agathe assés beau, dans lequel on apperçoit peu de rougeur, parceque l'acide de la composition a trop divisé le rouge du Kermés, & parceque le tartre vitriolé ne contenant pas la terre de l'alun, elle n'a pû rassembler ces atômes rouges dispersés en se précipitant. Mais ces gris d'agathe sont de bon teint, parceque, comme je l'ai dit dans le Chapitre de l'Indigo, le tartre vitriolé est un sel dur, qui ne se calcine pas aux raïons du soleil, & qui ne peut être dissout par l'eau de la pluie.

Le sel de Glauber employé avec le Kermés détruit entiérement son rouge, & donne un gris terreux qui ne tient pas aux épreuves, parceque ce sel ne résiste ni à l'eau froide ni à l'action des raïons du soleil qui le réduisent en farine.

Le vitriol ou couperoſe verte, & le vitriol bleu, ſubſtitués ſéparément à l'alun, mais employés avec le cryſtal de tartre, détruiſent pareillement, ou voilent la couleur rouge du Kermés, qui dans ces deux expériences fait le même effet que ſi l'on eut employé avec lui la noix de galle ou le ſumach, puiſqu'il précipite le fer du vitriol verd, qui teint le drap en gris-bruni; & le cuivre du vitriol bleu qui teint le ſien en olivâtre.

Quant au vitriol bleu, je ſubſtitue une diſſolution de cuivre dans l'eau forte: j'ai auſſi une couleur olivâtre, marque certaine que le Kermés a la faculté précipitante de la galle, puiſqu'il précipite le cuivre de ce vitriol, comme le feroit une décoction de noix de galle.

Il y a grande apparence que ce qui rend le rouge du Kermes

aussi solide que celui de la garence, c'est que cet insecte s'étant nourri sur un arbrisseau astringent, il a conservé, malgré les changemens qu'a pû causer au suc ou séve de la plante la digestion qui s'en est faite dans l'estomac de l'insecte, la vertu astringente du végétal, & parconséquent la vertu de donner plus de ressort aux parois des pores de la laine pour se resserrer plus vîte & plus fortement, quand elle sort de l'eau boüillante, & qu'on l'expose à l'air froid. Car j'ai remarqué que toutes les écorces, les racines, les bois, les fruits & les autres matieres qui ont quelque astriction, donnent toutes des couleurs de bon teint.

Le vitriol blanc de Goslar, dont la base est le zinc (comme je l'ay dit dans mon Mémoire sur ce semi-métal, de l'année 1735) étant

Violets sans bleu.

employé avec le cryſtal de tartre, change le rouge du kermés en violet. Ainſi, avec une ſeule drogue colorante & de ſimples altérans, on peut faire des violets ſans donner auparavant des pieds de bleu. Car cette couleur compoſée, ou regardée comme telle, parceque juſqu'à préſent on n'a pû l'avoir qu'en appliquant le bleu ſur le rouge, ou le rouge ſur le bleu, réuſſit auſſi avec la cochenille, même avec la garence, ainſi qu'on le verra quand je parlerai de ces deux ingrédiens. Comme le vitriol blanc eſt tiré d'une mine qui contient du plomb, de l'arſenic, & pluſieurs autres matieres dont les recrémens fondus enſuite avec le ſable & des ſels alcalis ſe vitrifient en une maſſe bleuë, qu'on nomme le *ſafre* ; je ſoupçonnai que le vitriol blanc pourroit bien contenir une por-

tion de ce bleu, lequel avoit pû convertir le rouge du Kermés en violet, & que par conséquent la mine de bismuth, qui renferme réellement cette matiere bleuë, & le bismuth lui-même, feroit le même effet que le vitriol blanc : & l'on va voir que je ne me suis pas trompé dans ma conjecture. Car ayant fait tomber de l'extraction de la mine de bismuth sur le bain d'une expérience que je faisois avec le Kermés, & de la dissolution du bismuth même, sur une autre décoction du même ingrédient, l'une & l'autre teignirent le drap blanc en violet. Je ne donnerai point ici la maniere de faire l'extraction de la mine de bismuth, parcequ'outre que c'est une opération un peu difficile pour un Teinturier, on ne trouve point de cette mine en France ; il faut la faire venir de la *Misnie*,

d'où on ne la laiſſe pas ſortir aiſément. Si le Lecteur eſt cependant curieux de ſçavoir ce que j'entends par extraction de la mine de biſmuth, il en trouvera le procédé dans les Mémoires de l'Académie des Sciences de l'année 1737, où il y a un Mémoire de moi ſur les encres ſympathiques. Quant à la diſſolution de biſmuth, qui fait à peu près le même effet, voici comme je la fais. Je prends quatre parties d'eſprit de nitre & quatre parties d'eau bien pure, je les mêle enſemble, & j'y fais diſſoudre une partie de biſmuth ou étain de glace, que j'ai caſſé en petits morceaux, pour les mettre peu à peu dans la liqueur, de crainte qu'il ne ſe faſſe d'abord une trop violente fermentation.

Toutes les fois qu'on verſe ſur un bain de Kermés des acides en

trop grande quantité; que ce ſoit l'eſprit de vitriol, l'eſprit de nitre ou l'eau forte, le vinaigre, le jus de citron, même l'eau ſûre; on diviſe ſi fort les particules rouges colorantes, que le drap n'en reçoit qu'une couleur de canelle tirant à l'aurore, s'il y a trop d'acide, & un peu plus rouge, s'il y en a moins.

Les ſels alcalis fixes, joints à l'eau ſûre & à la crême de tartre, à la place de l'alun, ne détruiſent pas le rouge du Kermés, comme les acides, mais ils le roſent & le ſaliſſent, ſi l'on en met trop; enſorte que le drap n'en reçoit qu'une couleur de lilas aſſés terne. D'autres expériences encore plus variées que celles qu'on vient de lire, m'ont donné une infinité de couleurs; mais comme elles ne préſentent à la vûë rien de plus beau que ce qu'on peut faire avec

des ingrédiens beaucoup moins chers que le Kermés; je n'ai pas cru devoir les rapporter, parceque ce seroit allonger inutilement ce Traité.

CHAPITRE XIII.

De l'Ecarlatte couleur de feu.

L'ECARLATTE couleur de feu, connuë autrefois sous le nom d'*Ecarlatte de Hollande*, & aujourd'hui sous celui d'*Ecarlatte des Gobelins*, & dont Kunckel attribue la découverte à Kuster, Chymiste Allemand, est la plus belle & la plus éclatante couleur de la Teinture. Elle est aussi la plus chere, & une des plus difficiles à porter à sa perfection. On ne peut même guères déterminer quel est ce point de perfection; car indépendamment des diffé-

rens goûts qui partagent les hommes ſur le choix des couleurs, il y a auſſi des goûts généraux, pour ainſi dire, qui font que dans un temps, des couleurs ſont plus à la mode que dans d'autres. Ce ſont alors ces couleurs de mode qui ſont des couleurs parfaites. Autrefois, par exemple, on vouloit les écarlattes pleines, foncées, d'une couleur que la vûë ſoutenoit aiſément. Aujourd'hui, on les veut orangées, pleines de feu, & que l'œil ait peine à en ſoutenir l'éclat. Je ne déciderai point lequel de ces goûts mérite la préférence; mais je vais donner la maniere de les faire d'une façon & de l'autre, & de toutes les nuances qui tiennent le milieu entre ces extrémités.

La Cochenille qui donne cette belle couleur, & qu'on nomme *Meſteque* ou *Teſcalle*, eſt un inſec-

te dont on fait une récolte considérable dans le Méxique. Les Naturels du Païs & les Eſpagnols, qui n'ont que de petits Etabliſſemens, le cultivent, c'eſt-à-dire, qu'ils ont ſoin de le retirer de deſſus la plante qui le nourrit avant la ſaiſon des pluies. Ils font mourir & ſécher ce qu'ils ont deſſein d'en vendre, & conſervent le reſte pour le faire multiplier, quand la mauvaiſe ſaiſon eſt paſſée. Cet inſecte ſe nourrit & multiplie ſur une eſpéce d'*Opuntia* épineux, qu'on nomme *Topal* : il ſe conſerve dans un lieu ſec pendant des ſiécles ſans ſe gâter, & j'en ai une petite quantité qu'on a envoyée d'Amſterdam avec les preuves requiſes de cent trente ans d'ancienneté. Cependant il eſt tout auſſi entier que s'il arrivoit de la Vera-Cruz, & fait en teinture le même effet qu'une Cochenille nouvelle.

La Cochenille *Sylvestre* ou *Campessiane* est aussi apportée de la Vera-Cruz en Europe. C'est dans les bois du Nouveau Méxique & de l'Ancien que les Indiens vont la chercher. L'insecte s'y nourrit, y croît, y multiplie sur les *Opuntias* non cultivés, qui y sont en abondance. Il y est exposé, dans la saison des pluies, à toute l'humidité de l'air, & y meurt naturellement. Cette Cochenille est toujours beaucoup plus menuë que la Cochenille fine ou cultivée. Sa couleur est meilleure & plus solide que celle qu'on tire de la Cochenille fine; mais elle n'a jamais le même éclat: & d'ailleurs il n'y a pas de profit à l'employer, puisqu'il en faut quatre parties, & quelquefois davantage pour tenir lieu d'une seule partie de Cochenille fine.

On trouve aussi quelquefois à

Cadix de la Cochenille avariée. C'eſt de la Cochenille ſine qui a été moüillée de l'eau de la mer, à l'occaſion de quelque naufrage, comme, par exemple, celui de la Flotille au Canal de Bahama en 1734. Ces ſortes d'accidens en diminuent conſidérablement le prix; car, comme le ſel marin roſe le teint de la Cochenille, celle-ci ne peut ſervir qu'à faire des pourpres, qui encore ne ſont pas des plus beaux. Il s'eſt pourtant trouvé un particulier en 1735, qui avoit le ſecret de l'employer preſque auſſi avantageuſement pour l'écarlatte, que la Cochenille la plus fine. Ce ſecret n'eſt pas difficile à découvrir; mais il en faut laiſſer joüir celui qui le poſſéde, & ne pas le priver, en le publiant, de la récompenſe qu'il pourroit en eſpérer dans des temps où l'on en auroit beſoin.

Il n'y a point de Teinturier qui n'ait une recette particuliere pour faire l'écarlatte, & chacun d'eux eſt perſuadé que la ſienne eſt préférable à toutes les autres. Cependant la réuſſite ne dépend que du choix de la Cochenille, de l'eau qui doit ſervir à la teinture, & de la maniere de préparer la diſſolution de l'étain, que les Teinturiers ont nommé *Compoſition pour l'écarlatte.*

Comme c'eſt par cette compoſition qu'on donne la couleur vive de feu au teint de la Cochenille, qui ſans cette liqueur acide ſeroit naturellement de couleur cramoiſie, je vais décrire la maniere de la préparer, qui m'a le mieux réuſſi. Je prends huit onces d'eſprit de nitre, qui eſt toujours plus pur que l'eau forte commune, & de bas prix, employée ordinairement par les

Compoſition d'Ecarlatte.

Teinturiers. Je m'aſſure par les méthodes connuës des Chymiſtes, qu'il ne contient point d'acide vitriolique. J'affoiblis cet acide nitreux, en verſant deſſus huit onces d'eau de riviere filtrée. J'y diſſous peu à peu une demie once de ſel ammoniac bien blanc, pour en faire une eau régale, parceque, comme on le ſçait, l'eſprit de nitre ſeul n'eſt pas le diſſolvant de l'étain : enfin, j'y ajoûte ſeulement deux gros de ſalpêtre de la troiſiéme cuite. On pourroit à la rigueur le ſupprimer ; mais je me ſuis apperçu qu'il contribuoit à unir la couleur, c'eſt-à-dire, à la faire prendre plus également. Dans cette eau régale affoiblie, je fais diſſoudre une once d'étain d'Angleterre en larmes, que j'ai grenaillé auparavant, en le jettant fondu, d'un peu haut, dans une terrine

pleine d'eau fraîche ; mais je ne fais tomber mes petits grains d'étain dans le dissolvant, que les uns après les autres ; attendant que les premiers soient dissous, avant que d'en mettre de nouveaux, afin d'éviter la perte des vapeurs rouges qui s'éléveroient en grande quantité, & qui se perdroient si la dissolution du métal se faisoit trop précipitamment. Ces vapeurs sont nécessaires à conserver ; &, comme Kunckel l'avoit observé de son temps, elles contribuent beaucoup à la vivacité de la couleur, soit, parceque c'est un acide qui s'évaporeroit en pure perte, soit qu'elles contiennent un sulphureux particulier au salpêtre, qui donne de l'éclat à la couleur. Cette méthode est beaucoup plus longue à la vérité que celle des Teinturiers, qui versent d'abord

leur eau forte ſur l'étain grenaillé, & qui attendent qu'il ſe faſſe une vive fermentation, & qu'il s'en éléve beaucoup de vapeurs pour l'affoiblir par l'eau commune. Quand mon étain eſt ainſi diſſout peu à peu, la compoſition d'écarlatte eſt faite, & la liqueur eſt d'une belle couleur de diſſolution d'or, ſans aucune bouë précipitée ni ſédiment noir, parceque je me ſers d'un étain très-pur ſans alliage, & tel qu'il coule de la premiere fonte des fourneaux de Cornoüailles, au lieu qu'il eſt rare de trouver de l'étain à petit chapeau, qui ne laiſſe pas de ſédiment noir au fond du vaiſſeau. Cette diſſolution de l'étain, fort tranſparente quand elle eſt nouvellement faite, devient laiteuſe & opaque dans les grandes chaleurs de l'été. La plûpart des Teinturiers ſont dans l'opinion

qu'alors elle eſt tournée, & qu'elle n'eſt plus bonne à rien. Cependant j'ai reconnu que la mienne, malgré ce défaut, faiſoit l'écarlatte auſſi vive que ſi elle fut reſtée limpide. De plus, dans les temps froids, la mienne reprend ſa premiere tranſparence; ce qui, à la vérité, n'arrive pas à une compoſition qui n'a pas été préparée avec toutes les précautions que j'ai indiquées. J'ajoûte qu'il eſt néceſſaire de la conſerver dans des flacons bien bouchés d'un bouchon de cryſtal, de crainte que le plus volatil ne s'évapore.

Les Teinturiers n'ont pas cette attention; auſſi leur compoſition leur devient très-ſouvent inutile au bout de douze ou quinze jours. Je leur indique ce qu'il y a de mieux à faire, & s'ils cherchent la perfection, ils changeront leur routine, qui eſt dé-

fectueuſe. Ceux qui ſont en état de juger d'après des connoiſſances préliminaires, qui d'eux ou de moi a raiſon, ne peuvent le faire qu'après la lecture de ce qui ſuit.

Les Teinturiers mettent d'abord dans un vaiſſeau de grais, de large ouverture, deux livres de ſel ammoniac, deux onces de ſalpêtre raffiné, & deux livres d'étain grenaillé à l'eau, ou pour le mieux, en rapures, parceque quand il a été fondu & grenaillé, il y en a une petite portion de convertie en chaux, laquelle ne ſe diſſout pas : ils peſent quatre livres d'eau dans un vaiſſeau à part, & ils en jettent environ un demi-ſeptier ſur ce mêlange dans le vaſe de grais. Ils y mettent enſuite une livre & demie d'eau forte commune, qui produit une fermentation violente. Lorſque l'ébullition eſt ceſſée, ils y remettent

:ncore autant d'eau forte, & un
nſtant après ils y en ajoûtent
:ncore une livre. Après quoi ils
· verſent le reſte des quatre li-
res d'eau qu'ils avoient miſe à
art. Ils couvrent bien le vaiſ-
:au, & ils laiſſent repoſer la
ompoſition juſqu'au lendemain.
)n peut mettre diſſoudre le ſal-
être & le ſel ammoniac dans
eau forte, avant que d'y mettre
étain; ce qui revient abſolument
1 même, ſelon eux, quoiqu'il
›it ſûr que cette derniere ma-
iere eſt la meilleure. D'autres
ıêlent l'eau & l'eau forte enſem-
e, & mettent ce mêlange ſur
étain & le ſel ammoniac. D'au-
es enfin ſuivent différentes pro-
ortions.

Le lendemain de la prépara- Boüillon d'Ecarlatte.
on de la compoſition, on fait le
büillon pour l'écarlatte, qui ne
ſſemble point à celui dont j'ai

parlé dans le Chapitre précédent
Voici de quelle maniere on le
prépare. Pour une livre de laine
filée, par exemple, on met dan
une petite Chaudiere vingt pinte
d'eau bien claire, qui ſoit de ri
viere, & non de puits ou de ſour
ce trop vive. Lorſque l'eau eſt u
peu plus que tiéde, on y jette
deux onces de crême de tartre
en poudre ſubtile, & un gros &
demi de cochenille pulvériſée &
tamiſée. On pouſſe le feu un pe
plus fort, & lorſque le bain e
prêt à boüillir, on y jette deu
onces de compoſition. Cette li
queur acide change tout d'u
coup la couleur du bain, qui, d
cramoiſi qu'il étoit, devient cou
leur de ſang d'artere. Auſſi-tô
que le bain a commencé de boüil
lir, on y plonge la laine, qui doi
avoir été précédemment moüillé
dans l'eau chaude, & exprimée

on remue ſans diſcontinuer, la laine dans ce bain, & on l'y laiſſe boüillir pendant une heure & demie, après quoi on la léve, on l'exprime doucement, & on la lave dans de l'eau fraîche. En ſortant de ce boüillon, la laine eſt de couleur de chair aſſés vif, ou même de quelques nuances plus foncé, ſuivant la bonté de la Cochenille, & la force de la compoſition. La couleur du bain eſt alors entiérement paſſée dans la laine, enſorte qu'il demeure preſqu'auſſi clair que de l'eau commune; c'eſt-là ce qu'on appelle le boüillon d'Ecarlatte, & la premiere préparation que l'on doit faire avant que de teindre; préparation abſolument néceſſaire, & ſans laquelle la teinture de la Cochenille ne tiendroit pas.

Pour l'achever, on prépare un nouveau bain d'eau claire; car la Rougie.

beauté de l'eau importe infiniment pour la perfection de l'Ecarlatte; on y met en même temps une demie once d'amidon; & lorſque le bain eſt un peu plus que tiéde, on y mêle ſix gros & demi de Cochenille, auſſi pulvériſée & tamiſée. Un peu avant que le bain boüille, on y verſe deux onces de compoſition; le bain change de couleur comme la premiere fois. On attend qu'il ait jetté un boüillon, & alors on met la laine dans la Chaudiere. On l'y remue continuellement comme la premiere fois; on l'y laiſſe boüillir de même pendant une heure & demie; après quoi on la léve, on l'exprime, & on la porte laver à la riviere: l'Ecarlatte eſt alors dans ſa perfection.

Il ſuffit d'une once de Cochenille par livre de laine, pour la faire belle & ſuffiſamment fournie

de couleur, pourvû qu'elle ſoit travaillée avec attention, de la maniere que je viens de dire, & qu'il ne reſte aucune teinture dans le bain. Si cependant on la vouloit encore plus foncée de Cochenille, on en mettroit un gros ou deux de plus; mais ſi on alloit au-delà, elle perdroit tout ſon éclat & ſa vivacité.

Quoique j'aie fixé la quantité de la compoſition, tant dans le boüillon que dans la teinture, il ne faut pas, à beaucoup près, regarder cette doſe comme invariable; l'eau forte dont ſe ſervent les Teinturiers eſt rarement d'une force égale; on juge par-là que ſi on la mêle toujours avec une égale quantité d'eau, la compoſition qui ſera faite avec la plus foible ne fera pas le même effet que l'autre. Il y auroit certainement des moyens de s'aſſurer des degrés

de l'acidité de l'eau forte, comme, par exemple, de ne se servir que de celle dont deux onces dissoudroient une once d'argent, on pourroit par-là réussir à faire une composition qui seroit toujours la même: mais la qualité de la Cochenille produira alors de nouvelles variétés; & d'ailleurs, le peu de différence que cela cause ordinairement dans la nuance de l'Ecarlatte, n'est pas fort à considérer, outre qu'il y a moyen de la raccommoder & de la mener précisément au point que l'on veut.

Si la composition est foible, & qu'on n'en mette pas la quantité que je viens de marquer, l'Ecarlatte sera un peu plus foncée & plus nourrie en couleur; si au contraire on en met un peu plus, elle sera plus orangée, & aura ce qu'on appelle plus de feu. On

peut, pour lui donner cette nuance, y ajoûter après coup un peu de compoſition, ſi on trouve qu'elle prenne dans le bain une couleur trop foncée. Mais pour ajoûter cette compoſition dans le bain, il faut en tirer la laine, & bien mêler la compoſition dans la Chaudiere; car ſi elle venoit à toucher une partie de la laine, avant que d'être bien mêlée, elle feroit des taches. Si au contraire on trouve que l'Ecarlatte a trop de feu, qu'elle eſt trop orangée ou trop *rance*, il n'y a qu'à, lorſqu'elle eſt entiérement achevée, la paſſer ſur un bain d'eau chaude : ce bain la *roſe* un peu, c'eſt-à-dire, qu'il diminue de ſon éclat orangé. Si on y en trouvoit encore trop, il faudroit ajoûter dans ce bain d'eau chaude un peu d'alun de Rome.

Quand on veut faire de la laine

filée de toutes les nuances qui dérivent de l'Ecarlatte, il ne faut mettre qu'environ la moitié de la Cochenille & de la composition qu'on employeroit pour la même quantité d'Ecarlatte pleine : on diminuera aussi à proportion la crême de tartre dans le boüillon; on partagera la laine en autant de *flottes* ou d'écheveaux que l'on veut faire de nuances; & lorsque le boüillon sera préparé, on y passera d'abord la laine qui doit être la plus claire, qu'on n'y laissera que très-peu de temps; on mettra ensuite celle qui doit être un peu plus chargée, qu'on y laissera plus long-temps; & l'on continuera de la sorte jusqu'à la plus foncée : après quoi on lavera les laines, & on préparera le bain pour les achever. Lorsqu'il sera en état, on y passera toutes ces nuances boüillies l'une après l'au-

tre, en commençant toujours par la plus claire; & s'il y en avoit quelqu'une qu'on s'apperçût n'être pas assés chargée, ensorte que cela fit un trenchant, dans la suite des nuances, on la repasseroit dans le bain. L'œil juge très-facilement de cette dégradation nécessaire dans les nuances, & il ne faut qu'un peu d'habitude pour réussir parfaitement dans leur assortiment.

Il y a une circonstance dans la teinture de l'Ecarlatte dont je n'ai point encore parlé, & qui mérite attention : il s'agit de sçavoir de quelle matiere doit être la Chaudiere dont on se sert. Tous les Teinturiers sont partagés sur ce point. On se sert en Languedoc de Chaudieres d'étain fin. Il y a à Paris plusieurs Teinturiers qui s'en servent aussi. Cependant M. de Julienne, qui

fait des Ecarlattes fort recherchées, ne ſe ſert que de Chaudieres de cuivre jaune. On n'en a pas d'autre non plus dans la Manufacture des Teintures de Saint Denis. M. de Jullienne a ſeulement la précaution de placer un grand réſeau de corde, dont les mailles ſont aſſés étroites, dans la Chaudiere, afin que l'étoffe n'y touche point. Au lieu d'un réſeau, on ſe ſert à Saint Denis d'un grand panier d'oſier écorcé à claires voyes, qui eſt moins commode que le réſeau, parceque juſqu'à ce qu'il ſoit chargé du drap ou de l'étoffe qu'on y doit plonger, il faut un homme à chaque côté de la Chaudiere pour appuyer deſſus, & l'empêcher de remonter à la ſurface du bain.

Cette pratique ſi différente par rapport au métal dont on doit

faire la Chaudiere, m'a fait prendre le parti d'en faire l'expérience moi-même. J'ai pris deux aunes de drap blanc de Sedan, que j'ai teintes dans deux Chaudieres. égales, dont l'une étoit de cuivre, garnie d'un réſeau ou filet de cordes, & l'autre étoit d'étain. J'ai peſé, avec toute l'exactitude poſſible, la Cochenille, la compoſition, & les autres ingrédiens. Je les ai fait boüillir préciſément le même temps. Enfin, j'ai apporté toute l'attention néceſſaire, pour que l'opération fût la même de tout point, afin que s'il s'y trouvoit quelque différence, on ne pût l'attribuer qu'à la différente matiere des Chaudieres. Après le premier boüillon, les deux morceaux de drap étoient abſolument ſemblables, ſi ce n'eſt que celui qui avoit été fait dans la Chaudiere d'étain paroiſſoit un

peu plus marbré, & moins égal; ce qui pouvoit venir, ſelon toute apparence, de ce que ces deux aunes de drap avoient peut-être été moins dégorgées au moulin, que l'autre portion de deux aunes. J'achevai mes deux morceaux de drap, chacun dans la Chaudiere où il avoit été commencé, & ils devinrent tous deux très-beaux. Cependant il étoit aiſé de reconnoître que celui qui avoit été fait dans la Chaudiere d'étain avoit un peu plus de feu que l'autre, & que ce dernier étoit un peu plus roſé. Il eut été facile de les amener l'un & l'autre à la même nuance, mais ce n'étoit pas alors mon objet. Il réſulteroit de cette expérience, que lorſqu'on ſe ſert de la Chaudiere de cuivre, il faudroit employer un peu plus de compoſition que dans la Chaudiere d'étain. Mais

plus on met de composition, plus le drap est rude au toucher ; pour éviter ce défaut, les Teinturiers qui se servent de Chaudieres de cuivre, employent un peu de *terra merita*, drogue de faux teint, prohibée par les Réglemens aux Teinturiers du grand Teint, mais qui donne à l'Ecarlatte cette nuance qui est présentement en mode, c'est-à-dire, ce couleur de feu, que la vûë a peine à soutenir. Il est aisé de reconnoître cette sorte de falsification, quand on en a quelque soupçon ; il n'y a qu'à couper un petit échantillon du drap avec des ciseaux, & en regarder la tranche, elle sera d'un beau blanc, s'il n'y a point de *terra merita*, & elle paroîtra jaune, s'il y en a. On appelle tranche, en Teinture, l'intérieur, la corde, ou le plus serré du tissu d'un drap. Quand ce tissu serré

eſt teint, comme la ſuperficie, d'une couleur quelle qu'elle ſoit, on dit que cette couleur *tranche*, & l'on dit le contraire, quand ce milieu du tiſſu eſt reſté blanc. L'Ecarlatte légitime ne tranche jamais. Je l'appelle légitime, & l'autre falſifiée, parceque celle où l'on a employé le *terra merita*, qu'on nomme auſſi *curcuma*, eſt plus ſujette que l'autre à changer de couleur à l'air. Mais comme le goût des couleurs varie beaucoup ; que les Ecarlattes les plus vives ſont préſentement à la mode ; & que pour ſatisfaire l'acheteur, il faut qu'elle aie un œil jaune, il vaut beaucoup mieux tolérer l'emploi du *terra merita*, quoique de faux teint, que de laiſſer mettre une trop grande quantité de compoſition pour porter l'Ecarlatte à ce ton de couleur, parceque dans ce dernier

cas le drap s'en trouveroit altéré, & qu'outre qu'il eſt d'autant plus tachant à la bouë, qu'il a eu plus de compoſition acide dans ſa teinture, c'eſt qu'il ſe déchire plus aiſément, parceque les acides roidiſſent les fibres de la laine, & les rendent caſſans.

Il faut encore ajoûter, que ſi l'on ſe ſert d'une Chaudiere de cuivre, il faut qu'elle ſoit d'une propreté infinie. J'ai manqué pluſieurs fois des échantillons d'écarlatte, n'ayant pas à deſſein fait écurer la Chaudiere. Je ne puis m'empêcher de condamner ici la routine de quelques Teinturiers, même des plus fameux, qui préparent vers les ſix heures du ſoir leur boüillon dans leur Chaudiere de cuivre, & l'entretiennent chaud toute la nuit, pour gagner du temps, en y plongeant leurs étoffes le lendemain

dès la pointe du jour : il n'y a aucun doute que le boüillon ne ronge la Chaudiere pendant la nuit, & qu'introduiſant des parties cuivreuſes dans le drap, la beauté de l'écarlatte n'en ſoufre. Ils auront beau dire qu'ils n'y mettent la compoſition que quand leur drap eſt prêt à entrer dans le boüillon, la crême de tartre ou le tartre blanc, qu'ils ont mis dès le ſoir dans le bain de leur boüillon, eſt un ſel acide ſuffiſant pour corroder le cuivre de la Chaudiere & y former un verd de gris, qui ſe délaye à la vérité à meſure qu'il ſe forme, mais qui n'en fait pas moins ſon effet.

Il vaudroit donc beaucoup mieux ſe ſervir de Chaudieres d'étain ; puiſque ſans étain on ne peut faire de l'écarlatte : une Chaudiere de ce métal ne peut que contribuer à ſa beauté. Mais

ces Chaudieres, ſuffiſamment grandes, coûtent trois & quatre mille livres, ce qui eſt un objet, & dès une premiere opération, elles peuvent être fonduës par l'inattention des Compagnons. De plus, il eſt preſque impoſſible de les jetter en moule, d'un ſi grand volume, qu'il ne s'y faſſe des ſoufflures qu'il faudra remplir. Il eſt abſolument néceſſaire qu'elles ſoient d'étain fin. On ne peut pas les paillonner pour les rendre unies, comme le Potier paillonne un plat d'étain fin, en le plongeant, tout formé, dans un bain d'étain doux, qui n'eſt ainſi appellé, que parcequ'il eſt de fonte plus aiſée que l'étain fin, attendu qu'il y a un alliage de plomb. Or, ſi l'on remplit ces ſoufflûres d'étain doux avec le fer à ſouder, ou autrement, il s'enſuit qu'il y aura des places dans

la Chaudiere, qui auront du plomb. Ce plomb venant dans la ſuite à être corrodé par l'acide de la compoſition, ternira l'écarlatte. Ainſi, il y a des inconvéniens par-tout. Cependant s'il ſe trouve un ouvrier aſſés habile pour faire d'un ſeul jet une Chaudiere d'étain de Melac ſans ſoufflure, il n'y a point de doute qu'un tel vaiſſeau ne ſoit préférable à tous les autres : il ne s'y fait aucune roüille, & ſi l'acide de la liqueur en détache quelques parties, ces parties détachées ne ſçauroient nuire, comme je l'ai dit plus haut.

Une Chaudiere d'étain ne peut courir le riſque d'être fonduë que quand on la vuide pour faire un bain frais. Ainſi, il eſt néceſſaire d'indiquer les précautions qui peuvent prévenir cet accident. Premiérement, il faut ôter tout

le feu du fourneau, même juſqu'à la braiſe, ſur laquelle il ne ſeroit pas mal de jetter un peu d'eau, au cas qu'on ne l'ôte pas toute entiere, parcequ'il s'éléve une vapeur humide, qui modifie beaucoup la précédente ardeur du feu; on vuide enſuite la moitié du bain avec un ſeau, pendant qu'une autre perſonne l'agite violemment avec une pêle pour humecter toujours les parties ſupérieures de la Chaudiere, qui ſe trouvent à ſec, & pour les rafraîchir davantage, & en même temps ce qu'il reſte du bain dans la Chaudiere, on y verſe de l'eau froide environ la moitié de ce que l'on en a ôté : puis on continue de vuider toujours en agitant le bain avec la pêle, & l'on ajoûte de l'eau froide ; ce qu'il faut toujours faire juſqu'à ce que ce qui reſte ne ſoit que tiéde, &

qu'on puiſſe toucher le fond de la Chaudiere ſans ſe brûler, pour lors on achéve de vuider & d'ôter les ſédimens qui reſtent, avec des éponges moüillées. Avec cette attention, on garantit ces ſortes de Chaudieres de prix, des accidens qui font craindre de s'en ſervir.

Après avoir donné la maniere de teindre en écarlatte les laines filées, & de faire les nuances qui en dérivent & qui ſont ſi néceſſaires pour toute eſpéce de tapiſſeries, il eſt bon de donner une idée de la teinture en écarlatte de pluſieurs piéces d'étoffe à la fois. Je vais rapporter ici cette opération, telle qu'on la pratique en Languedoc, & qu'elle m'a été communiquée par M. de Fondières, alors Inſpecteur général des Manufactures. J'en ai fait l'épreuve ſur quelques aunes d'é-

toffes, & elle m'a parfaitement réussi; mais je n'ai point trouvé que l'Ecarlatte en fut aussi belle que celle des Gobelins.

On doit sçavoir premiérement, que les draps & autres étoffes ne se teignent jamais en laine, c'est-à-dire, que l'on ne teint pas la laine en cette couleur avant que d'être filée. Il y a deux raisons de ne le point faire. La premiere est commune, ou devroit l'être, à toutes les étoffes de couleurs simples, c'est-à-dire, celles où il n'entre point des laines de plusieurs couleurs, & que pour cela on appelle *étoffes de mêlange*. Ces sortes d'étoffes ne se teignent point en laine, sur-tout quand elles doivent être en couleurs hautes ou fines, parceque dans le cours de la fabrication, soit pendant le filage, le cardage, ou la filure, il seroit presque impossi-

ble que dans un grand Atelier où
il y a plusieurs ouvriers, il n'y
volât pas quelque parcelle de lai
ne blanche, ou de quelqu'autre
couleur; ce qui gâteroit celle de
l'étoffe, en la marbrant tant soit
peu. C'est pourquoi on ne teint
les rouges, les bleus, les jaunes,
les verds, & toutes les autres cou
leurs, qu'on veut parfaitement
unies, qu'après leur fabrication.

La seconde raison, qui est par
ticuliere à l'Ecarlatte, ou plutôt
à la Cochenille, avivée par un
acide, c'est qu'elle ne peut pas
résister au Foulon, & que, comme
la plûpart des étoffes de haut prix
doivent y passer, après être le-
vées de dessus le métier, la Co-
chenille y perdroit une partie de
sa couleur, ou du moins *roseroit*
excessivement à cause du savon
qui fait cet effet, parcequ'il con-
tient un sel alcali qui détruit la

vivacité que l'acide procure au rouge. Ces raisons font donc qu'on ne teint les draps & autres étoffes en écarlatte, en *soupe-en-vin*, cramoisi, violet, pourpre & autres couleurs semblables, que lorsqu'elles sont entiérement foulées & apprêtées.

Pour teindre, par exemple, cinq piéces de drap de Carcassonne à la fois, de cinq quarts de large, & contenant quinze à seize aunes chacune, voici les proportions que l'on doit suivre: On commence par faire la composition fort différemment que celles dont j'ai donné ci-devant les procédés. On met dans un pot de grais ou de terre vernissée douze livres d'eau forte & vingt-quatre livre d'eau; on y ajoûte une livre & demie d'étain en larmes coulées à l'eau ou en rapures. La dissolution s'en fait plus ou moins

lentement, ſuivant le plus ou le moins d'acidité de l'eau forte. On laiſſe repoſer cette diſſolution pendant douze heures au moins. Pendant ce temps, il ſe précipite au fond du vaiſſeau une eſpéce de bouë noirâtre. On verſe par inclination ce qui ſurnage ce ſédiment : cette liqueur eſt claire & citrine, & c'eſt la compoſition que l'on conſerve à part. On voit combien ce procédé eſt différent du premier par la quantité d'eau que l'on mêle dans l'eau forte, par la petite quantité d'étain dont il ne peut preſque rien reſter dans la liqueur, puiſque l'eau forte ſeule n'en eſt pas le diſſolvant, & qu'elle ne fait que le corroder & le réduire en chaux ou en magiſtere, attendu qu'on n'y ajoûte ni ſalpêtre, ni, ſur-tout, de ſel ammoniac, qui en feroit une eau régale. L'effet de cette compo-

ſition n'eſt cependant différent de celui des autres, que pour des yeux accoutumés à juger de cette couleur. Cette compoſition faite ſans ſel ammoniac, & qui a été long-temps en uſage chés un grand nombre de Fabriquans de Carcaſſonne, qui s'imaginoient ſans doute que c'étoit au prétendu ſoufre de l'étain qu'on devoit ſon effet, peut durer ſans ſe corrompre juſqu'à trente-ſix heures en hyver, & vingt-quatre heures ſeulement en été. Après ce temps, elle ſe trouble, & il ſe précipite au fond du vaſe un nuage qui ſe change en ſédiment blanc. C'eſt la petite portion d'étain qui étoit ſuſpenduë dans l'acide, mais dans un acide non préparé pour ce métal. La compoſition, qui doit être jaune, eſt alors claire comme de l'eau, & ſi on l'employoit dans cet état, elle ne réuſſiroit pas;

& feroit le même effet que celle qui feroit changée en lait. Feu M. Baron a prétendu être le premier qui eut découvert à Carcaſſonne, qu'il étoit néceſſaire d'y mettre du ſel ammoniac pour empêcher que l'étain ne ſe précipitât. Si cela eſt, il n'y avoit donc perſonne dans cette Ville qui ſçût que l'étain ne peut être réellement diſſout que par l'eau régale.

Après qu'on a préparé la compoſition, telle que je viens de la décrire d'après M. de Fondières, on met dans une grande Chaudiere environ ſoixante pieds cubes d'eau, pour la quantité de drap qu'on a priſe ci-devant pour exemple; & lorſque l'eau commence à chauffer, on y met un ſac rempli de ſon : on eſt obligé auſſi quelquefois d'employer des eaux ſûres. L'un & l'autre ſervent, dit-on, à corriger l'eau, c'eſt-à-dire,

dire, à abſorber les matieres terreuſes & alcalines qui peuvent s'y rencontrer, & qui, comme je l'ai dit, roſent le teint de la Cochenille. Car on doit connoître l'effet de l'eau qu'on employe, & l'expérience apprend ſi l'on a beſoin de recourir à ces expédiens, ou ſi l'eau étant bien pure & dénuée de ſels ou de parties terreuſes, elle peut être employée ſans ce ſecours.

De quelque maniere que la choſe ſoit, lorſque l'eau commence à être un peu plus que tiéde, on y jette dix livres de cryſtal ou crême de tartre pulvériſée, c'eſt-à-dire, deux livres par piéces de drap. On pallie fortement le bain, & lorſqu'il eſt un peu plus chaud, on y jette une demie livre de Cochenille en poudre, que l'on y mêle bien avec des bâtons; un moment après, on y verſe vingt-

ſept livres de compoſition bien claire, que l'on y remue bien auſſi; & dès que le bain commence à boüillir, on y met les draps que l'on y fait boüillir à gros boüillons pendant deux heures, les remuant continuellement à l'aide du tour. On les léve enſuite sur une civiere, & on les manie à trois ou quatre fois d'un bout à l'autre, en paſſant la liſiere entre les mains, pour les éventer & les refroidir. On les porte enſuite à la riviere pour y être bien lavés.

Pour bien entendre la maniere dont on remue les draps, il faut ſe ſouvenir que j'ai dit au commencement de cet Ouvrage, que l'on plaçoit ſur les jantes de bois qui ſoutiennent le bord des Chaudieres, des fourchettes de fer ſur leſquelles on poſe horizontalement une eſpéce de tour ou de roüet, que l'on fait tourner avec

une manivelle. On commence par coudre, l'une au bout de l'autre, toutes les piéces d'étoffes que l'on veut teindre ensemble; & aussi-tôt qu'elles sont jettées dans la Chaudiere, on pose sur le roüet le chef de la premiere de ces piéces, que l'on a eu soin de tenir à la main, & l'on tourne le roüet jusqu'à ce que l'autre bout de la derniere piéce paroisse. On tourne alors le roüet dans un sens contraire, & de cette maniere, toutes les piéces sont teintes le plus également qu'il est possible.

Après que le drap a été bien lavé, on vuide la Chaudiere, & l'on prépare un nouveau bain, dans lequel on met, s'il est nécessaire, un sac de son, ou de l'eau sûre : mais on n'y ajoûte rien, si l'on connoît l'eau pour être de bonne qualité. Lorsque le bain est prêt à boüillir, on y met huit li-

vres & un quart de Cochenille pulvérisée & tamisée, on la mêle le plus également qu'il est possible dans tout le bain; & ayant discontinué de remuer, on observera, lorsque la Cochenille montera à la surface de l'eau & qu'elle y formera une croûte de couleur de lie de vin, le moment auquel cette croûte s'entrouvrira d'elle-même en plusieurs endroits. Alors on y versera dix-huit à vingt livres de composition. On aura auprès de la Chaudiere un vaisseau rempli d'eau froide, pour en jetter dans le bain, en cas qu'après y avoir mis la composition, il monte & s'éléve par-dessus les bords de la Chaudiere; ce qui arrive quelquefois.

Lorsque la composition est dans la Chaudiere, & qu'on l'a bien distribuée par-tout, on y jette le drap, & on tourne fortement le

roüet deux ou trois tours, afin que toutes les piéces prennent également le teint de la Cochenille. Ensuite on tourne plus lentement, pour laisser boüillir l'eau. On la fera boüillir à gros boüillons pendant une heure, tournant toujours le roüet, & enfonçant le drap dans le bain avec des bâtons, lorsque le boüillon le souléve un peu trop. On lévera ensuite le drap, & l'on passera les lisieres dans les mains pour l'éventer & le refroidir; puis on le portera à la riviere pour le laver, & on le fera sécher & apprêter.

Il entre, comme l'on voit, une livre trois quarts de Cochenille dans la teinture écarlatte de chaque piéce de drap de Languedoc destiné pour le Levant; puisque pour les cinq piéces, on en a mis une demie livre au boüillon, & huit livres un quart à la rougie,

c'eſt-à-dire, pour les achever. Cette quantité eſt ſuffiſante pour donner au drap une très-belle couleur. Si l'on y mettoit plus de Cochenille, & que cependant on voulût toujours avoir une couleur orangée, il faudroit augmenter la doſe de la compoſition, & alors le drap perdroit une partie de ſon fond, & ne paroîtroit pas plus chargé de couleur, que ſi l'on n'avoit employé que la quantité de Cochenille que je viens de marquer.

Quand on a une grande quantité d'étoffes à teindre en écarlatte, il y a un profit conſidérable à les faire tout de ſuite; car on profite, pour la ſeconde paſſe, du bain qui a ſervi à la premiere. Par exemple, lorſqu'on a achevé les cinq premieres piéces, il reſte toujours dans le bain une certaine quantité de Cochenille, qui, ſur ſept livres, peut aller à douze

onces; ce qu'on connoît à ce que, ſi on fait ſur ce bain un boüillon pour en teindre d'autres, les draps qu'on y mettra ſeront de la même nuance de couleur de roſe, que ſi, ſur un bain frais ou nouveau, on les avoit teints avec douze onces de Cochenille. Cette quantité qui reſte peut cependant varier beaucoup ſelon la qualité ou le choix de la Cochenille, ou ſelon qu'elle aura été réduite en poudre plus ou moins fine. C'eſt de quoi je parlerai avant que de finir ce Chapitre. Mais quelque peu qu'il reſte de couleur dans le bain, elle ne laiſſe pas que de mériter attention, à cauſe de la cherté de cette drogue. On ſe ſert donc de ce bain pour faire le boüillon de cinq autres piéces, & on y met moins de Cochenille & moins de compoſition, à proportion de ce qu'on

estime à peu près y en être demeuré. On épargne aussi par-là le bois & le temps. Mais on ne peut donner sur cette manœuvre aucun détail, & il me doit suffire de l'avoir indiquée ; étant certain que tout homme habile & intelligent trouvera facilement par lui-même les moyens les plus sûrs pour en tirer avantage ; puisque si après qu'on a teint, dans la *suite* de l'écarlatte, une étoffe en couleur de rose, on fait encore une troisiéme préparation, on pourra en teindre une autre en couleur de chair. Si les Teinturiers n'ont pas le temps de faire ces deux & troisiéme boüillon dans les vingt-quatre heures, la couleur du bain se corrompt, & l'eau qui étoit couleur de rose, se trouble & perd entiérement cette couleur. Pour empêcher que ce bain ne se corrompe, quelques-uns y met-

tent de l'alun de Rome ; mais les écarlattes qu'on y prépare ensuite deviennent toutes rosées.

Les écarlattes qu'on rose ainsi, dans le même bain où elles ont été faites, n'ont jamais le même œil que celles qu'on rose sur un bain frais. Les drogues, qui détruisent mutuellement leur effet, agissent beaucoup mieux quand on les employe l'une après l'autre.

Lorsqu'on voudra teindre des draps de différente qualité, ou quelqu'autre sorte d'étoffe, le plus sûr moyen est de les peser; & pour chaque cent livres, on employera environ six livres de crystal ou crême de tartre, dix-huit livres de composition dans le boüillon, autant dans la *rougie*, & six livres & un quart de Cochenille, tant dans le boüillon que dans la *rougie*. Réduisant le tout

pour le poids d'une livre d'étoffe, en faveur de ceux qui voudroient faire eux-mêmes ces ſortes d'expériences, c'eſt une once de crême de tartre, ſix onces de compoſition, & une once de Cochenille pour chaque livre de quelque étoffe que ce ſoit. D'autres Teinturiers de Paris, qui réuſſiſſent très-bien, mettent les deux tiers de la compoſition & un quart de la Cochenille au boüillon, & l'autre tiers de la compoſition avec les trois quarts de la Cochenille à la rougie.

On n'eſt pas dans l'uſage de mettre du cryſtal de tartre dans la rougie : cependant je ſçais par ma propre expérience qu'il n'y gâte rien, pourvû qu'on n'en mette au plus que la moitié du poids de la Cochenille, & même il m'a paru qu'il rendoit la couleur plus ſolide. Il y a eu des Teinturiers

qui ont fait l'écarlatte en trois fois; alors il y a le premier & le second boüillon, & ensuite la rougie; mais on n'employe toujours que la mêmequantité de drogues.

J'ai fait remarquer dans le Chapitre précédent, que par le peu d'habitude où l'on étoit de se servir du Kermés pour les écarlattes brunes ou de Venise, on faisoit ces sortes de couleurs avec la Cochenille. Pour y parvenir, on fait le boüillon à l'ordinaire; & pour la rougie, on ajoûte dans le bain huit livres d'alun pour chaque cent pesant d'étoffe; on dissout cet alun à part dans un chaudron, avec une quantité d'eau suffisante: on le jette dans le bain avant que d'y mettre la Cochenille. Le reste se fait précisément comme dans l'écarlatte ordinaire, cela donne au drap la couleur de l'écarlatte de Ve-

niſe ; mais elle n'a pas à beaucoup près la même ſolidité, que ſi elle avoit été faite avec le Kermés.

Il n'y a point de ſels alcalis qui ne roſent auſſi l'écarlatte ; de ce nombre ſont le ſel de tartre, la potaſſe, les cendres gravelées bien calcinées, le nitre fixé par les charbons : mais on ſe ſert plus cõmunément de l'alun, parceque les ſels alcalis ne procurent pas de ſolidité à la couleur ; & de plus, ſi on les fait boüillir avec l'étoffe, il eſt à craindre qu'elle ne s'en trouve conſidérablement altérée, parceque les ſels alcalis fixes diſſolvent toutes les matieres animales. Si, par la calcination, on prive l'alun de ſon flegme, il roſe bien plus ſûrement. Le bain qui a ſervi à roſer eſt rouge, & d'autant plus rouge, que l'écarlatte a été plus roſée ; c'eſt-delà que ces couleurs perdent dans le

bain qui les brunit, une partie de leur fond. On ne ſçauroit pourtant brunir en bon teint qu'avec des ſels. Feu M. Baron marque dans un Mémoire qu'il préſenta il y a douze ou quinze ans, à l'Académie Royale des Sciences, que celui de tous les ſels qui lui avoit le mieux réuſſi en bruniſſant, pour unir la couleur & lui conſerver ſon éclat & ſon fond, étoit le ſel d'urine; mais, comme il le remarque, il eſt trop incommode de faire ce ſel en quantité.

J'ai dit au commencement de ce Chapitre, qu'il étoit important de choiſir l'eau qu'on employe dans la teinture en écarlatte; parceque la plus grande partie des eaux communes la roſent, attendu qu'elles contiennent preſque toujours une terre gypſeuſe ou calcaire, & quelquefois de l'acide ſulphureux ou vitriolique,

C'eſt à ces eaux qu'on donne communément le nom *d'eau crue ;* on entend déſigner par ce terme, une eau qui ne diſſout pas le ſavon, & dans laquelle les légumes ont beaucoup de peine à cuire. En trouvant le moyen d'abſorber ou de précipiter toutes ces matieres hétérogènes, on rendra toutes les eaux également bonnes pour cette ſorte de teinture. Si l'on a des alcalis à détruire, un peu d'eau ſûre fera cet effet. Cinq ou ſix pieds cubes de ces eaux ſûres, mis ſur ſoixante ou ſoixante & dix pieds cubes d'autre eau, avant qu'elle ait boüillie, font élever ces terres alcalines en écume qu'il eſt aiſé d'enlever du bain : plein un ſac de toile de quelque racine blanche & mucilagineuſe, coupée par petits morceaux, ou concaſſée ſi elle eſt ſéche, corrige

aussi très-bien une eau douteuse, si on tient le sac dans l'eau lorsqu'elle bout pendant une demie heure ou trois quarts d'heure ; le son fait aussi assés bien, ainsi que je l'ai fait observer plus haut.

Tout ce que j'ai dit jusqu'à présent dans ce Chapitre, est pour instruire ceux qui voudront entreprendre d'acquérir des connoissances dans l'Art de la Teinture ; je vais tenter présentement de satisfaire le Physicien, en lui présentant ce que les expériences m'ont fait appercevoir du mécanisme, pour ainsi dire, invisible, de toutes ces préparations.

La cochenille infusée ou boüillie seule dans de l'eau pure, donne une couleur cramoisie tirant sur le pourpre ; c'est sa couleur naturelle. Mettez-en dans un verre, & versez dessus de l'esprit de nitre, goutte à goutte, vous

éclaircirez tellement cette couleur, qu'elle deviendra jaune; & si vous en mettez encore, à peine vous appercevrez-vous qu'il y ait eu originairement du rouge dans la liqueur du verre; ainsi l'acide détruit ce rouge, c'est-à-dire, qu'en le dissolvant, il le divise en des parties si tenuës, que l'œil ne peut plus les appercevoir. Si dans l'expérience, j'employe l'acide vitriolique à la place de l'acide du nitre, les premiers changemens de la couleur seront pourpres, puis lilas pourprés, ensuite lilas clairs, enfin couleur de chair, puis sans couleur. Cette différence d'un bleuâtre qui se mêle au rouge pour faire du pourpre, peut venir de cette petite portion de fer, dont toute huile de vitriol est rarement exempte. Dans le boüillon de l'écarlatte on ne met pour tous sels que la

crême de tartre : on n'y ajoûte point d'alun, comme dans le boüillon ordinaire des autres couleurs, parcequ'il roſeroit la teinture, à cauſe de ſon acide vitriolique. Cependant il faut une matiere terreuſe qui ſoit blanche; une chaux, qui avec les parties rouges de la cochenille, puiſſe faire une ſorte de lacque des Peintres, laquelle s'enchâſſe dans les pores de la laine, à l'aide du cryſtal de tartre. On trouve cette chaux blanche dans la diſſolution d'un étain bien pur. Qu'on faſſe l'expérience de cette teinture dans quelque petit vaiſſeau de terre verniſſée; & lorſque la cochenille a communiqué ſa teinture à l'eau; qu'on y verſe la compoſition goutte à goutte, en examinant avec une loupe ce qui ſe paſſe à chaque goutte qu'on fait tomber; on verra un petit cercle

où ſe fait une fermentation aſſés vive, & l'on appercevra la chaux d'étain ſe ſéparer & ſe teindre ſur le champ de la couleur vive dont le drap ſera teint dans la ſuite de l'opération.

Une preuve que cette chaux blanche de l'étain eſt néceſſaire à l'opération, c'eſt que ſi l'on employoit la cochenille avec l'eſprit de nitre ou l'eau forte ſeule, on auroit un très-vilain cramoiſi. Si l'on ſe ſervoit de la diſſolution de quelqu'autre métal dans le même eſprit de nitre, comme de fer ou de mercure, on auroit, de la diſſolution du premier, un gris de cendre foncé ; & du ſecond, une couleur de maron jaſpé, ſans qu'on put appercevoir, dans l'un ni dans l'autre, aucun veſtige du rouge de la cochenille. Or, comme par ce que je viens de dire, il eſt très-raiſonnable de ſuppoſer

que la chaux blanche de l'étain, ayant été teinte par les parties colorantes de la cochenille, avivées par l'acide du diſſolvant de ce métal, a formé cette eſpéce de lacque terreuſe dont les atômes ſe ſont introduits dans les pores des fibres de la laine, ouverts pendant la chaleur de l'eau boüillante : ils s'y ſont maſtiqués, à l'aide du cryſtal de tartre, & ces pores ſe reſſerrant fort vîte, par le froid ſubit qu'on communique au drap en l'éventant, ces particules colorantes s'y trouvent ſuffiſamment enchâſſées pour être de bon teint. Si par la ſuite l'air leur fait perdre leur premiere vivacité, cette perte n'eſt pas toujours la même en tous lieux ; mais elle eſt relative aux matieres hétérogènes dont l'air eſt empreint. A la campagne, par exemple, & ſur-tout dans un lieu éle-

vé, un drap écarlatte conſerve beaucoup plus long-temps ſon œil vif, que dans les grandes Villes, où les vapeurs urineuſes & alcalines ſont plus abondantes. De même, la bouë de la campagne, qui, hors des grandes routes, n'eſt ordinairement qu'une terre délaïée par l'eau des pluyes, ne tache pas l'écarlatte, comme la bouë des Villes où il y a des matieres urineuſes, & ſouvent beaucoup de fer diſſout, ainſi que dans les bouës de Paris. Or on ſçait, & je l'ai déja dit, que toute matiere alcaline, détruit l'effet qu'à produit un acide ſur une couleur quelconque. C'eſt par cette raiſon, que ſi l'on fait boüillir un morceau d'écarlatte dans une leſſive de potaſſe, on rend d'abord la couleur pourprée, & en continuant de le faire boüillir, on l'enléve entiérement;

parceque, de cet alcali fixe & du cryſtal de tartre, il ſe forme un tartre ſoluble que l'eau diſſout & détache aiſément des pores de la laine. Tout le maſtic des parties colorantes eſt détruit alors, & elles rentrent dans la leſſive des ſels.

J'ai eſſayé pluſieurs autres altérations du teint de la cochenille, pour connoître ce que produiroit l'union de ſon rouge avec différentes autres matieres, qui ordinairement ne ſont pas réputées colorantes ; mais je ne rapporterai ici que les expériences dont les effets ont été les plus ſinguliers.

Le Zinc, par exemple, diſſout dans l'eſprit de nitre, convertit le rouge de la cochenille en ardoiſé violet.

Le ſel de Saturne mis à la place du cryſtal de tartre, fait un

lilas un peu terne, marque que des parties de plomb se joignen à la couleur de la cochenille.

Le Tartre vitriolé fait par l: potasse & le vitriol, détruit l rouge de cet ingrédient, & n donne qu'un gris d'agathe.

Le Bismuth, dissout en espri de nitre, affoibli par partie éga le d'eau commune, & versé su un bain de cochenille, fait pren dre au drap un gris de tourterel le fort beau & fort vif.

La dissolution du Cuivre dan l'esprit de nitre non affoibli, don ne, avec la cochenille, un cra moisi sale.

Celle d'argent de Coupelle une couleur de canelle un pe fauve.

L'Arsenic, ajoûté au bain d cochenille, fait un canelle plu vif que le précedent.

L'Or dissout en eau régale

donne une couleur de maron vergetée, qui fait paroître le drap comme s'il eut été fabriqué avec des laines de différentes couleurs.

Le Mercure diſſout par l'eſprit de nitre, fait, à peu près, le même effet.

Le ſel de Glauber ſeul, mis dans un bain de cochenille, en détruit le rouge, comme fait le tartre vitriolé, & donne, comme lui, un gris d'agathe, mais qui n'eſt pas de bon teint; parceque ce ſel ſe diſſout trop aiſément, même dans l'eau froide, & que d'ailleurs il eſt du nombre des ſels qui ſe calcinent aiſément à l'air.

Le ſel fixe de l'urine donne un gris de cendre clair, où l'on n'apperçoit pas la moindre teinte de rouge; & comme le précédent article, il n'eſt pas de bon teint, parceque c'eſt un ſel qui

ne peut faire un maſtic ſolide dans les pores de la laine, attendu qu'il eſt diſſoluble par la ſimple humidité de l'air.

Violet ſans bleu.

Enfin, l'extraction de la mine du Biſmuth convertit le rouge de la cochenille en un pourpre preſque violet, auſſi beau que ſi ce rouge eut été appliqué ſur un drap précédemment teint en bleu céleſte.

Il eſt aiſé de conclure, pour peu qu'on faſſe quelques réfléxions ſur toutes ces expériences, que les ſels & diſſolutions métalliques fourniſſent des parties qui s'uniſſent avec les particules colorantes des ingrédiens employés pour teindre, & qu'il eſt facile de démontrer que ces mêmes parties ajoûtées, contribuent beaucoup à la ténacité des couleurs.

Avant que de finir ce Chapitre

tre de l'écarlatte, il y a quelques obſervations à ajoûter, que le Lecteur ſeroit peut-être fâché de ne pas trouver. Ni la bouë des ruës, ni pluſieurs autres matieres âcres, ne peuvent tacher l'écarlatte, ſi l'on a ſoin de laver ſur le champ l'endroit taché avec de l'eau pure, & un linge blanc: mais ſi l'on a donné le temps à la bouë de ſécher, alors la tache qui paroîtra d'un violet noirâtre, ne pourra être ôtée que par un acide végétal, tel que le vinaigre blanc, le jus de citron, ou une diſſolution chaude de tartre blanc, peu chargé de ce ſel: mais pour peu qu'on n'employe pas ces acides avec un peu d'attention & d'adreſſe, en ôtant la tache noirâtre, ils feront une tache jaune; parceque, comme on l'a vû ci-devant, les acides *ranciſſent* & détruiſent même le rouge de

la cochenille. Un manteau rouge extrêmement taché par la crotte, sera passablement bien nettoyé par les eaux sûres. Il y a telles de ces taches pour lesquelles il faudra passer l'étoffe sur le bain qui reste après avoir fait la teinture d'écarlatte. Il y en a d'autres enfin qui obligent de débouillir l'étoffe & de la reteindre.

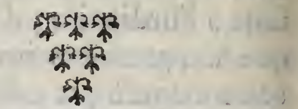
Les alcalis n'ont pas seuls la propriété d'emporter la couleur de l'écarlatte. Si l'on met dans le boüillon, qui sert de préparation à cette couleur, une piéce de drap écarlatte, elle perdra d'abord une grande partie de sa couleur; & de telle sorte que si l'on attache avec elle trois autres piéces de drap qui soient blanches, il sera difficile, après que les quatre auront boüilli ensemble une heure de temps, de distinguer celle qui étoit écarlat-

te d'avec les autres.

Si l'on mettoit une piéce de drap écarlatte, ou déja en couleur, avec les drogues du boüillon, d'abord elle perdroit toute sa couleur, parceque les premiers sels se dissoudroient & se mêleroient avec les nouveaux. Mais si on continuoit de la faire boüillir de nouveau dans un bain de cochenille ou dans une rougie, elle y reprendroit toute sa premiere couleur, avec de nouvelles parties colorantes, ensorte que la somme totale de ces parties colorantes excédant de beaucoup la quantité, uniquement nécessaire pour avoir de belle écarlatte, ce drap auroit beaucoup moins de vivacité qu'il n'en auroit en sortant d'une opération faite à l'ordinaire; d'où il paroît que les premiers inventeurs de cette magnifique couleur, ont dû

faire un nombre confidérable de combinaifons avant que de trouver ce terme, pour ainfi dire unique, de perfection.

Les écarlattes perdent toujours de leur éclat à l'apprêt, parceque l'apprêt couche le poil, & force fes fibres d'être prefque paralléles à la chaîne. En cet état, le drap a numériquement moins de fuperficies, & par conféquent moins de raïons de lumiere en font refléchis. D'ailleurs, le bout du poil eft toujours ce qui a été le plus pénétré par la teinture, & ce qui fait la plus grande vivacité de la couleur; quand il eft couché fur le drap, la plûpart de ces pointes du poil ne paroiffent plus.



CHAPITRE XIV.

Du Cramoisi.

LE Cramoisi est, comme on l'a dit plus haut, la couleur naturelle de la cochenille, ou plutôt celle qu'elle donne à la laine boüillie avec l'alun & le tartre, qui est le boüillon ordinaire pour toutes les couleurs. Voici la méthode qui est ordinairement en usage pour les laines filées ; elle est presque la même pour les draps, ainsi qu'on le verra ci-après. On met dans une Chaudiere deux onces & demie d'alun, & une once & demie de tartre blanc pour chaque livre de laine. Lorsque le tout commence à boüillir, on y plonge la laine, que l'on remuë bien, & qu'on y laisse bien boüillir pendant deux

heures : on la léve ensuite, on l'exprime légérement, on la met dans un sac ; & on la laisse ainsi sur le boüillon, comme pour l'écarlatte de graine, & pour toutes les autres couleurs.

Pour la teindre, on prépare un bain frais, dans lequel on met une once de cochenille pour chaque livre de laine : lorsque le bain est un peu plus que tiéde, & lorsqu'il commence à boüillir, on y met la laine, qu'on remuë bien sur ses *lizoirs* ou bâtons, comme on a dû faire pour le boüillon, & on l'y laisse de la sorte pendant une heure ; après quoi on la léve, on l'exprime, & on la porte laver à la riviére.

Si on veut en faire une suite, & qu'on veüille en tirer toutes les nuances, dont les dénominations sont purement arbitraires, on fera, comme je l'ai dit pour l'écar-

latte, c'eſt-à-dire, qu'on ne mettra que moitié de cochenille; & on y paſſera toutes les nuances, l'une après l'autre, en laiſſant séjourner dans le bain les unes plus long-temps que les autres, & commençant toujours par les plus claires.

La beauté du Cramoiſi eſt qu'il tire ſur le gris de lin, le plus qu'il eſt poſſible, ou qu'il ſoit extrêmement roſé. J'ai fait pluſieurs tentatives pour parvenir à porter le Cramoiſi à une plus grande perfection que la plûpart des Teinturiers n'avoient fait juſqu'à préſent; & en effet, j'ai réuſſi à le rendre auſſi beau que le Cramoiſi faux, qui eſt toujours plus vif & plus brillant que le fin. Voici le principe ſur lequel j'ai travaillé. On ſçait, par ce qui a été dit ci-devant, que les alcalis *roſent* la cochenille, & c'eſt la pre-

miere route que j'ai ſuivie. J'ai eſſaïé le ſavon, la ſoude, la potaſſe, la cendre gravelée : tous ces ſels, en effet, aménent le Cramoiſi à la nuance que je cherchois; mais en même temps ils le terniſſent & diminuent ſon éclat. Je me ſuis aviſé de me ſervir d'alcalis volatils, & j'ai trouvé que l'eſprit volatil de ſel ammoniac, faiſoit un très-bon effet; mais cet eſprit étoit évaporé dans le moment, & il en falloit mettre dans le bain une quantité aſſés conſidérable, ce qui augmentoit beaucoup le prix de la teinture. J'ai donc eu recours à un autre expédient qui m'a mieux réuſſi, & dont la dépenſe eſt un petit objet. C'eſt de faire entrer dans le bain l'alcali volatil du ſel ammoniac, dans l'inſtant même qu'il ſort de ſa baſe; & pour cela, après que mon Cramoiſi étoit

fait à l'ordinaire, je le paſſois ſur un nouveau bain, dans lequel j'avois fait diſſoudre un peu de ſel ammoniac. Dès que le bain étoit un peu plus que tiéde, j'y jettois autant de potaſſe que j'avois mis de ſel ammoniac, & ma laine prenoit ſur le champ une couleur très-roſée & très-brillante. Cette méthode épargne même de la cochenille; car ce nouveau bain la fait monter, & on peut alors en mettre un peu moins qu'en ſuivant le procédé ordinaire: mais la plûpart des Teinturiers, même des plus renommés, roſent les cramoiſis avec l'orſeille; drogue de faux teint.

On fait encore de très-beaux Cramoiſis, en boüillant la laine comme pour l'écarlatte ordinaire, & faiſant enſuite un ſecond boüillon avec deux onces d'alun & une once de tartre pour cha-

que livre de laine : on la laisse une heure dans ce boüillon. On prépare tout de suite un bain frais, dans lequel on met six gros de cochenille pour chaque livre de laine : après qu'elle a demeuré une heure dans ce bain, on la léve, & on la passe sur le champ dans un bain de soude & de sel ammoniac. On fait aussi par cette méthode, des suites de nuances du Cramoisi fort belles, en diminuant la quantité de la cochenille. Il faut observer que dans ce procédé, on ne met que six gros de cochenille pour teindre chaque livre de laine, parceque dans le premier boüillon, pour l'écarlatte, qu'on lui donne, on met un gros & demi de cochenille sur chaque livre. Il est aussi nécessaire d'observer, qu'il ne faut pas, pour roser ces Cramoisis, que le bain de sel alcali

& de ſel ammoniac ſoit trop chaud, parceque le développement de l'eſprit volatil du dernier de ces ſels, ſe feroit trop vîte, & parceque le cryſtal de tartre du premier boüillon perdroit ſa propriété, en ſe convertiſſant, comme je l'ai dit, en tartre ſoluble.

On peut faire auſſi la même opération, en employant une partie de cochenille *ſylveſtre* ou *campeſſianne*, au lieu de cochenille fine ou *meſtéque*, & la couleur n'en eſt pas moins belle, pourvû qu'on en mette ſuffiſamment; car, pour l'ordinaire, quatre parties de cochenille ſylveſtre ne font pas plus d'effet en teinture qu'une partie de cochenille fine. On peut de même employer la cochenille ſylveſtre dans l'écarlatte, mais ce doit être avec de grandes précautions, &

le mieux ſera toujours de n'en mettre que dans les demi-Ecarlattes & dans les demi-Cramoiſis. J'en parlerai lorſque je traiterai de ces couleurs en particulier.

Lorſqu'une écarlatte eſt tachée, ou gâtée, dans l'opération, par quelque accident imprévû, ou même lorſque la teinture a manqué, le remède ordinaire eſt de la mettre en Cramoiſi; & pour cela, on ne fait autre choſe que la plonger dans un bain où l'on a mis environ deux livres d'alun pour cent livres de laine. On la paſſe promptement ſur ce bain, & on l'y laiſſe juſqu'à ce qu'elle ait acquis la nuance de Cramoiſi qu'on veut lui donner.

Cramoiſi de Languedoc.

Voici préſentement la maniere dont on fait en Languedoc une très-belle eſpèce de Cramoiſi pour les draps qu'on envoye dans

le Levant ; mais qui n'eſt pas auſſi roſé que celui dont je viens de parler, & qui approche beaucoup plus de l'écarlatte de Veniſe.

Pour cinq piéces de drap, on prépare le bain à l'ordinaire, y mettant du ſon s'il eſt néceſſaire. Lorſqu'il eſt plus que tiéde, on y jette dix livres de ſel marin, au lieu de cryſtal de tartre ; & lorſqu'il eſt prêt à boüillir, on y verſe vingt-ſept livres de compoſition pour l'écarlatte, faite ſelon la méthode de Carcaſſonne ; & ſans y ajoûter de cochenille, on paſſe le drap ſur ce bain pendant deux heures, ſans diſcontinuer de le tourner ſur le tour ou roüet, & ſans qu'il ceſſe de boüillir. On le léve enſuite, on l'évente, & on le lave à la riviére, puis on fait un nouveau bain, dans lequel on met huit livres & trois quarts de cochenille

pulvérisée & tamisée ; & lorsqu'il est prêt à boüillir, on y jette vingt-une livres de composition. On y fait boüillir le drap pendant trois quarts d'heure, avec les précautions ordinaires ; après quoi on le léve, on l'évente, & on le lave. Il est d'un fort beau Cramoisi, mais qui n'est que très-peu rosé. Si on le veut plus rosé, on met dans le premier bain, servant à préparer, une plus grande quantité d'alun ; & dans le second, moins de composition : on ajoûte aussi du sel marin dans ce second bain. L'usage apprendra facilement à faire, selon cette méthode, toutes les nuances qui sont dérivées du Cramoisi.

Après toutes les opérations de couleurs provenant de la cochenille, dont il a été parlé dans ces deux Chapitres, on trouve au fond du bain des rougies, une

quantité assés sensible d'un sédiment fort brun qu'on jette avec le bain, comme inutile. Je m'en suis fait apporter pour l'examiner, & j'ai trouvé que celui des rougies de l'écarlatte contenoit une chaux d'étain précipitée : j'ai même révivifié ce métal, quoique, à la vérité, avec beaucoup de peine, ensorte qu'il n'y auroit aucun profit à répéter ce que j'ai fait. Les autres parties de ce sédiment sont les saletés du tartre blanc ou de la crême de tartre, unie avec des parties grossieres des cadavres de la cochenille, qui, comme on l'a vû, est un petit insecte. J'ai lavé ces petites parties animales dans de l'eau froide ; & agitant cette eau, je recüeillois, avec un petit tamis fin, ce que l'agitation de la liqueur faisoit monter à la surface. De cette maniere, j'ai séparé

ces parties légéres de tout ce qu'il y avoit de terreux & de métallique. Je les ai fait sécher séparément, puis je les ai broyées sur un porphire avec leur poids de nouveau crystal de tartre ; & quand ce mêlange a été réduit en poudre impalpable, j'en ai fait boüillir une portion avec un peu d'alun, & j'ai tenu pendant trois quarts d'heure, dans ce bain boüillant, un échantillon de drap blanc, que j'ai retiré au bout de ce temps, teint en fort beau Cramoisi. Cette expérience m'ayant démontré qu'en pulvérisant la cochenille & la tamisant simplement, comme on est dans l'usage de le faire, on ne tire pas de cette drogue précieuse tout le profit qu'on en doit tirer. J'ai cru devoir communiquer ici cette découverte, exhortant les Teinturiers, assés

docíles, à en profiter.

Je prends, par exemple, une once de cochenille, pulvériſée & tamiſée à l'ordinaire ; je mêle avec elle un quart de ſon poids de crême de tartre bien blanche, bien cryſtalline, & bien ſéche. Je mets le tout ſur une écaille de mer ou ſur un porphire, & avec une molette de même dureté, je broye ce mêlange juſqu'à ce qu'il ſoit réduit en une poudre réellement impalpable. J'employe cette cochenille ainſi préparée dans le boüillon & dans la rougie, ſouſtraiant, du cryſtal de tartre que je dois mettre dans le boüillon, la petite quantité qui ſe trouve unie avec la cochenille. Ce que j'en mets dans la rougie, quoique mêlangée avec un quart du même ſel, ne fait aucun tort à cette couleur : il m'a paru même qu'elle en étoit

plus ſolide. Ceux qui m'imiteront, trouveront qu'il y a près d'un quart de profit.

CHAPITRE XV.

Ecarlatte de Gomme-Lacque.

On peut auſſi employer la partie rouge de la Gomme-Lacque à faire de l'écarlatte ; & ſi cette couleur n'a pas exactement tout l'éclat d'une écarlatte faite avec la cochenille fine employée ſeule, elle a l'avantage d'avoir un peu plus de ſolidité.

La Gomme-Lacque la plus eſtimée pour la Teinture, eſt celle qui eſt en branches ou petits bâtons ; parcequ'elle eſt la plus garnie de parties animales. Il faut choiſir la plus rouge dans l'intérieur, & la plus approchante du brun noirâtre à l'extérieur. Il

paroît par un examen particulier, que M. Geoffroy en fit, il y a plusieurs années, que c'est une espece de ruche, approchante, en quelque façon, de celles que les abeilles & d'autres insectes ont coûtume de faire. Quelques Teinturiers l'employent, pulvérisée & enfermée dans un sac de toile, pour teindre les étoffes : mais c'est une mauvaise méthode; car il passe toujours, au travers des mailles de la toile, quelques portions de la gomme résine qui se fond dans l'eau boüillante de la Chaudiere, & qui s'attache au drap, où elle est si adhérente, quand le drap est refroidi, qu'on est obligé de la gratter avec un couteau. D'autres la réduisent en poudre; ils la font boüillir dans l'eau, & après qu'elle lui a communiqué toute sa couleur, ils laissent refroidir la

liqueur : la partie résineuse se dépose au fond. On décante l'eau colorée, & on la fait évaporer à l'air où souvent elle s'empuantit ; & lorsqu'elle a pris une consistence de Cotignat, on la met dans des vaisseaux pour la conserver. Sous cette forme il est assés difficile de déterminer au juste la quantité qu'on en employe ; c'est ce qui m'a fait chercher le moyen d'avoir cette teinture séparée de sa gomme résine, sans être obligé de faire évaporer une si grande quantité d'eau pour l'avoir séche, & la réduire en poudre.

Je supprime le détail de tous les essais que j'ai faits avec l'eau de chaux affoiblie, avec la décoction du cœur d'Agaric, avec la décoction de la racine d'Aristoloche, recommandée dans un ancien *Codex* de la Faculté de Médecine de Paris ; parceque l'eau

laiſſe bien, à la vérité, une partie du teint, qu'elle a tiré, ſur le filtre de papier où je la mets; mais elle paſſe encore trop colorée, & il faudroit l'évaporer pour avoir toute la teinture; c'eſt cette évaporation que je voulois éviter. Ainſi j'ai eu recours à des racines mucilagineuſes, qui par elles-mêmes ne donnaſſent point de teinture, mais dont le mucilage retint les parties colorantes, enſorte qu'elles reſtaſſent avec lui ſur le filtre.

La racine de Grande-Conſoude eſt celle qui juſqu'à préſent m'a le mieux réuſſi. Je l'employe ſéche & en poudre groſſiere, & j'en mets un demi gros par pinte d'eau que je fais boüillir un bon quart d'heure; enſuite je la paſſe par un linge, & je la verſe toute chaude ſur de la Gomme-Lacque, pulvériſée & paſſée par un

tamis de crin. Elle en tire sur le champ une belle teinture cramoisie. Je mets le vaisseau digérer à chaleur douce pendant douze heures, ayant soin d'agiter sept ou huit fois la gomme qui se tient au fond; ensuite je décante l'eau, chargée de la couleur, dans un vaisseau assés grand pour que les trois quarts puissent rester vuides, & je le remplis d'eau froide. Je verse ensuite une très-petite quantité d'une forte dissolution d'alun de Rome, sur cette teinture, extraite, puis noyée : le teint mucilagineux se précipite; & si l'eau qui le surnage paroît encore colorée, j'ajoûte quelques gouttes de la dissolution d'alun pour achever la précipitation, & ce, jusqu'à ce que l'eau surnageante soit aussi décolorée que de l'eau commune. Quand le mucilage cramoisi s'est bien affaissé

au fond du vaiſſeau, je tire l'eau claire avec un ſiphon, & je verſe le reſte ſur un filtre, pour achever de l'égouter, après quoi je le fais ſécher au ſoleil.

Si la premiere eau mucilagineuſe n'avoit pas tiré tout le teint de la Gomme-Lacque, c'eſt-à-dire, ſi cette gomme ne reſte pas d'une couleur de paille foible, j'en verſe de nouvelle toute boüillante, & je répéte tout ce que j'ai fait dans la premiere extraction. De cette maniere, je ſépare toute la teinture que la Gomme-Lacque peut fournir; & comme je la fais ſécher pour la pulvériſer enſuite, je ſçais ce que cette gomme m'en a rendu, & je ſuis auſſi plus ſûr des doſes que j'employe dans la teinture des étoffes, que ne le ſont ceux qui ſe contentent de l'évaporer en conſiſtence d'extrait, parceque

le plus compact ſera plus colorant que le plus humide.

Une lacque bien choiſie, détachée de ſes bâtons, ne donne de teinture ſéche & réduite en poudre, qu'un peu plus d'un cinquiéme de ſon poids. Ainſi, au prix qu'elle vaut à préſent, il n'y a pas un avantage ſi grand, que bien des gens ſe l'imaginent, à l'employer à la place de la cochenille; mais on peut, pour rendre la couleur écarlatte plus ſolide qu'elle ne l'eſt ordinairement, l'employer dans le premier bain ou boüillon, & ſe ſervir de cochenille pour la rougie.

Si l'on veut faire de l'écarlatte avec le teint de la Gomme-Lacque, tiré ſelon ma méthode, & mis en poudre, il y a une précaution à prendre pour le délayer, qui eſt inutile quand on ſe ſert de cochenille. C'eſt que ſi on le

le mettoit comme elle dans l'eau du bain prête à boüillir, il se passeroit près de trois quarts d'heure en pure perte de temps pour le Teinturier, avant qu'il fut entiérement dissout. Pour aller plus vîte, je mets la dose de cette teinture séche, que j'ai dessein d'employer, dans un grand vaisseau de fayence ou d'étain fin; je verse dessus de l'eau chaude, & lorsqu'elle est bien humectée, j'y ajoûte la dose nécessaire de composition pour l'écarlatte, agitant le mêlange avec un pilon de verre. Cette poudre, qui étoit d'un pourpre sale & foncé, prend, en se dissolvant, un rouge couleur de feu extrêmement vif. Je verse la dissolution dans le bain, où j'ai mis précédemment le crystal de tartre; & aussi-tôt que l'eau de ce bain commence à boüillir, j'y fais plonger le drap,

le faiſant tourner & retourner, ſelon l'art du Teinturier. Tout le reſte de l'opération n'a rien de différent de celle qui donne l'écarlatte par la cochenille. Je crois avoir obſervé ſeulement, que l'extrait de la Gomme-Lacque, préparé ſelon ma méthode, fournit environ un neuviéme de teinture plus que la cochenille, au moins, plus que celle dont je me ſuis ſervi pour faire cette comparaiſon.

Si l'on ſubſtitue au cryſtal de tartre & à la compoſition, quelque ſel alcali fixe, ou de l'eau de chaux, le rouge vif de la Gomme-Lacque ſe convertit en couleur de lie de vin; ainſi cette teinture ne ſe roſe pas ſi facilement que le teint de la cochenille.

Si, à la place de ces altérans, on employe le ſel ammoniac ſeul, on a des couleurs de canelle ou

de maron clair, ſelon qu'il y a plus ou moins de ce ſel.

J'ai fait encore ſur cette drogue une vingtaine d'autres expériences, que je ne rapporte point ici, parcequ'elles ne m'ont donné que des couleurs fort communes, & qu'on peut avoir plus aiſément avec des ingrédiens de bas prix; & comme le but de mes eſſais étoit d'embellir la couleur rouge de la Lacque, qui eſt principalement ce qu'on doit chercher, je crois qu'on doit s'en tenir à ce que j'ai dit de la maniere d'extraire ſes parties colorantes; parceque plus on aura d'ingrédiens pour faire une couleur telle que l'écarlatte, plus ſon prix diminuera. Au reſte, toutes ces expériences, faites tant ſur la cochenille que ſur la lacque & ſur d'autres drogues, qui paroiſſent inutiles au Teinturier, ne le ſont

pas pour un Physicien qui chercheroit la cause de ces changemens dans les couleurs matérielles ; & le peu que j'en ai dit suffit pour faire voir que cette matiere est une des plus fécondes qu'on puisse traiter. (*).

(*) On peut extraire les parties colorantes de la Gomme-Lacque, par l'eau simple de riviere sans aucune addition, en faisant chauffer cette eau un peu plus que tiéde, & mettant la lacque pulvérisée dans un sac de grosse etoffe de laine, qu'un homme pétrit dans la Chaudiere avec ses pieds. Le Teinturier intelligent sçaura bien profiter de cette note.

CHAPITRE XVI.

Du Coccus Polonicus, *insecte colorant.*

Le *Coccus Polonicus* est un petit insecte rond, un peu moins gros qu'un grain de coriandre : on le trouve adhérent aux racines du *Polygonum Cocciferum incanum flore majore perenni*,

de Ray, & que M. de Tournefort a nommé *Alchymilla gramineo folio majore flore.* Selon M. Breyn, il eſt abondant dans le Palatinat de Kiovie, voiſin de l'Ukraine, vers les Villes de Ludnow, Piatka, Stobdyſzcze, & dans d'autres lieux deſerts ou ſablonneux de l'Ukraine, de la Podolie, de la Volhinie, du grand Duché de Lithuanie, & même dans la Pruſſe, du côté de Thorn. Ceux qui en ſont la récolte, ſçavent que c'eſt immédiatement après le ſolſtice d'été, que le *Coccus* eſt meur & plein de ſon ſuc purpurin. Ils ont à la main une petite bêche creuſe, faite en forme de houlette, & ayant un manche court. D'une main ils tiennent la plante, ils la lévent de terre avec l'autre main armée de cet inſtrument : ils en détachent ces eſpeces de petites bayes ou inſectes

ronds, & remettent la plante dans le même trou, pour ne pas la détruire ; ce qu'ils font avec une dextérité & une vîteſſe admirable. Ayant ſéparé le *Coccus* de ſa terre, par le moyen d'un crible fait exprès, ils prennent garde qu'il ne ſe convertiſſe en vermiſſeau. Pour l'en empêcher ils l'arroſent de vinaigre, & quelquefois auſſi d'eau la plus froide; puis ils le portent dans un lieu chaud, mais avec précaution ; ou bien, ils l'expoſent au ſoleil pour le ſécher & le faire mourir; ſans quoi ces inſectes ſe détruiroient, & s'ils étoient deſſéchés trop précipitamment, ils perdroient leur belle couleur. Quelquefois ils ſéparent ces petits inſectes de leurs véſicules, en les preſſant doucement avec l'extrémité des doigts; alors ils en forment de petites maſſes rondes :

il faut faire cette expreſſion avec beaucoup d'adreſſe & d'attention, autrement le ſuc colorant ſeroit réſoud par une trop forte compreſſion, & la couleur pourpre ſe perdroit. Les Teinturiers achétent beaucoup plus cher cette teinture réduite en maſſe, que quand elle eſt encore en graine. Bernard de Bernitz, de la diſſertation duquel j'ai emprunté ce que l'on vient de lire, ajoûte que le Grand Maréchal Konitzpolski, & quelques autres Seigneurs Polonois qui avoient des terres dans l'Ukraine, affermoient avantageuſement la récolte du *Coccus* aux Juifs, & le faiſoient recüeillir par leurs Vaſſaux : que les Turcs & les Arméniens, qui achetoient cette drogue des Juifs, l'employoient à teindre la laine, la ſoye, les crins & les queuës de leurs chevaux : que les femmes

Turcques s'en servoient à peindre les extrémités des doigts d'une belle couleur incarnate ; qu'autrefois les Hollandois achetoient aussi le *Coccus* fort cher, & qu'ils l'employoient avec moitié de cochenille : que de la teinture de cet insecte, on pouvoit, avec la craye, faire une lacque pour les Peintres, aussi belle que la lacque de Florence ; & qu'on en préparoit un beau rouge pour la Toilette des Dames en France & en Espagne.

Soit que toutes ces propriétés soient exaggérées, soit que le *Coccus*, qu'on a envoyé de Dantzick fut éventé & trop vieux, je n'ai jamais pû, en le traitant, ou comme le Kermés, ou comme la Cochenille, en tirer que des lilas, des couleurs de chair, des Cramoisis plus ou moins vifs ; & il ne m'a pas été possible de parvenir à en faire des écarlattes ;

d'ailleurs, celui que j'ai employé a coûté beaucoup plus cher que la plus belle Cochenille, puiſqu'il ne fournit pas la cinquiéme partie de la teinture que rend cet inſecte du Méxique. C'eſt vraiſemblablement pour cette raiſon que le commerce de cette drogue eſt extrêmement tombé, & on ne connoît plus le *Coccus* que de nom, dans la plûpart des Villes d'Europe qui ont quelque réputation pour leurs teintures. La Cochenille a pris le deſſus, & a fait abandonner tous les autres ingrédiens qui lui ſont inférieurs.

CHAPITRE XVII.

Du Rouge de Garence.

LA racine de Garence, ou de *Rubia Tinctorum*, eſt la ſeule partie de cette plante qu'on

employe en teinture. De tous les rouges, c'eſt le ſien qui eſt le plus ſolide, quand il eſt appliqué ſur une laine ou ſur une étoffe bien dégraiſſée, puis préparée par les ſels avec leſquels on la fait boüillir pendant deux ou trois heures; ſans quoi ce rouge, ſi tenace après cette préparation du ſujet, ne réſiſteroit guères plus aux épreuves que les rouges des autres ingrédiens de faux teint. C'eſt ce qui prouve que les pores des fibres de la laine doivent être non-ſeulement bien dégraiſſés du *ſuain* ou tranſpiration onctueuſe de l'animal, qui peut y être reſté malgré le dégraiſſage de la laine fait à l'ordinaire avec l'eau & l'urine; mais encore, qu'il faut que ces mêmes pores ſoient enduits intérieurement d'une couche de quelques ſels que j'ai nommés *durs*, parcequ'ils ne ſe

calcinent point à l'air, & qu'ils ne peuvent être dissouts par l'eau de la pluye, ni par l'humidité de l'air dans les temps pluvieux. Tel est, comme on l'a déja vû dans d'autres Chapitres, le tartre crud blanc, le rouge & le crystal de tartre, dont on met, selon l'usage ordinaire, environ un quart dans le boüillon préparant, avec deux tiers ou trois quarts d'alun de Rome.

La racine de Garence la plus belle, vient ordinairement de Zélande, où l'on cultive cette plante dans les Isles de Tergoés, Zirzée, Sommerdyck & Thoolen. Celle de la premiere de ces Isles, est estimée la meilleure; le terroir en est argilleux, gras & un peu salé. Les terres, qu'en général on estime le plus pour cette culture, sont les terres neuves qui n'ont servi auparavant qu'à des pâtura-

ges, & qui presque toujours sont plus fraîches ou plus humides que les autres. Les Zélandois ont l'obligation de la culture de cette plante, & du grand commerce qu'ils font de sa racine, aux réfugiés de Flandres qui la leur ont portée.

On la connoît dans le Commerce & dans la teinture, sous les noms de *Garence-grappe*, de *Garence-robée*, & de *Garence-non-robée*; c'est pourtant la même racine : toute la différence pour la qualité, est que la *grappe* ou *robée* se tire de la moëlle de la racine, & que la *non-robée* contient, avec cette moëlle, l'écorce & les petites racines qui sortent de la racine principale. L'une & l'autre se préparent par un seul & même travail, que je ne détaillerai point ici, pour ne pas allonger inutilement ce Traité. Il consiste à trier les plus belles racines pour la pre-

miere ſorte ; à les faire ſécher avec de certaines précautions, à les moudre, & à en ſéparer l'écorce au moulin, & à conſerver le milieu de la racine mouluë dans des tonneaux, où on la laiſſe deux ou trois ans, parcequ'après ce temps elle eſt meilleure pour la teinture, qu'elle ne l'auroit été en ſortant du moulin. Si la Garence n'étoit pas enfermée de la ſorte, elle s'éventeroit, & la couleur en auroit moins de vivacité. Elle eſt d'abord jaune ; mais elle rougit & brunit en vieilliſſant. Il faut, pour l'uſage de la teinture, la choiſir d'une couleur de ſafran, en mottes les plus fermes, & d'une odeur forte, qui cependant ne ſoit pas deſagréable. On la cultive auſſi aux environs de Lille en Flandres, & dans pluſieurs autres endroits du Royaume, où l'on a reconnu qu'elle croiſſoit naturellement.

Les Garences, dont on fait uſage dans le Levant & dans l'Inde, pour la teinture des Cotons, ſont un peu différentes de celles qu'on employe en Europe : on les nomme *Chat*, à la côte de Coromandel. Cette plante ainſi nommée, ſe trouve abondamment dans les bois de la côte de Malabar, & ce *Chat* eſt le ſauvage. Le cultivé vient de *Vaour* & de *Tuccorin* ; & le plus eſtimé de tous, eſt le *Chat* de Perſe, qu'on nomme *Dumas*.

On recüeille auſſi, ſur la côte de Coromandel, la racine d'une autre plante, qu'on y nomme *Raye de chaye*, ou *racine de couleur*, & qu'on a cru être une eſpece de *Rubia Tinctorum* ; mais qui eſt la racine d'une eſpece de *Gallium flore albo* ; ainſi qu'on l'a appris par des Mémoires envoyez de l'Inde en 1748. C'eſt une racine longue & fort menuë, qui

donne au coton une assés belle couleur rouge, lorsqu'il a reçû toutes les préparations qui doivent préceder & suivre sa teinture.

A *Kurder*, au voisinage de Smyrne, & dans les campagnes d'*Ak-hissar* & de *Tor-das*, on cultive une autre espece de Garence, qu'on nomme dans le pays, *Chioc-boya, Ekme, Hazala*. C'est de toutes les garences la meilleure pour la teinture rouge, selon les épreuves qui en ont été faites; aussi est-elle beaucoup plus estimée dans le Levant, que la plus belle garence de Zélande, que les Hollandois y portent. Cette même Garence, si estimée, est nommée par les Grecs modernes, *Lizari*; & *Foüoy*, par les Arabes. (*)

(*) Ces Garences donnent des rouges beaucoup plus vifs que la plus belle Garence-grappe de Zélande; parcequ'on les fait sécher à l'air, & non dans une étuve. La Garence du Languedoc, celle même du Poitou, réussit comme le Lizari, quand on la fait sécher sans feu.

Il y a encore une autre ſorte de Garence, que l'on peut tirer du Canada, & qu'on y nomme, *Tyſſa-Voyana* : c'eſt une racine extrêmement menuë, qui fait, à peu près, le même effet que notre Garence d'Europe.

Pour teindre en rouge de Garence, le boüillon eſt, à peu près, le même que pour le Kermés ; on le fait toujours avec l'alun & le tartre. Les Teinturiers ne ſont pas extrêmement d'accord ſur les proportions ; pour moi, je penſe que la meilleure, eſt de mettre cinq onces d'alun & une once de tartre rouge pour chaque livre de laine filée ; je mets auſſi environ un douziéme d'eau ſûre dans le bain du boüillon, & j'y fais boüillir la laine pendant deux bonnes heures. Si c'eſt de la laine filée, je la laiſſe bien humectée de la diſſolution de ces ſels pendant

ſept ou huit jours ; & ſi c'eſt du drap, je l'achéve le quatriéme jour. Pour teindre cette laine, je prépare un bain frais, & lorſque l'eau eſt chaude à pouvoir y ſouffrir encore la main, j'y jette une demie livre de la plus belle Garence-grappe pour chaque livre de laine, & j'ai ſoin de la faire bien pallier & mêler dans la Chaudiere avant que d'y mettre la laine, que j'y tiens pendant une heure ſans faire boüillir le bain, parceque la couleur ſeroit terne. Mais pour mieux aſſurer la teinture, on peut le faire boüillir ſur la fin de l'opération ſeulement, pendant quatre ou cinq minutes. (*)

Si l'on vouloit avoir des nuances de la Garence, on s'y prendroit comme je l'ai enſeigné pour

(*) Plus on fait boüillir la Garence, plus le rouge qu'elle donne eſt terne & briqueté.

les autres couleurs ; mais ces nuances ne ſont guères d'uſage, parceque la couleur n'en eſt pas trop belle. On n'a beſoin de ces nuances dégradées que dans les couleurs formées du mêlange de pluſieurs autres, & il y en a un nombre fort conſidérable auſquelles on doit donner dans le bon teint un fond ou pied de Garence.

Quand on a pluſieurs piéces de drap à teindre à la fois en rouge de Garence, l'opération eſt la même ; il n'y a qu'à augmenter la doſe de tous les ingrédiens dans la proportion que je viens d'indiquer : bien entendu toutefois, que, dans les opérations qui ſe font en petit, il faut toujours un peu plus forcer d'ingrédient que dans celles qui ſe font en grand ; ce qui ſe doit entendre non-ſeulement du rouge de Ga-

rence, mais de toutes les autres couleurs.

Ces rouges ne ſont jamais beaux comme ceux du Kermés, & beaucoup moins que ceux de la lacque ou de la cochenille ; mais ils coûtent peu, & par conſéquent on s'en ſert pour les étoffes communes, dont le bas prix ne pourroit pas ſupporter celui d'une teinture plus chère. La plûpart des rouges de l'Infanterie & de la Cavalerie, ſont ordinairement des rouges de Garence qu'on roſe quelquefois avec l'orſeille ou le breſil, quoique drogues de faux teint, pour les rendre plus beaux & plus veloutés, parcequ'on ne pourroit leur procurer cette perfection, avec la Cochenille, ſans en augmenter beaucoup le prix.

J'ai déja dit que la Garence qu'on applique ſur les étoffes,

ſans les avoir préparées à la recevoir par le boüillon d'alun & de tartre, lui donne, à la vérité, ſa couleur rouge, mais qu'elle la donne mal unie, & que de plus elle n'a aucune ſolidité; ce ſont donc les ſels qui en aſſurent la teinture, ce qui eſt commun à toutes les autres couleurs, rouge ou jaune, qui ne peuvent ſe faire ſans boüillon. La queſtion eſt de ſçavoir, ſi c'eſt ſimplement en dérochant, pour ainſi dire, les pores de la laine, c'eſt-à-dire, en ôtant les reſtes de la tranſpiration graſſe ou huileuſe du mouton, qu'on les prépare à recevoir plus immédiatement les parties colorantes; ou bien, ſi une portion de ces ſels, ſur tout, de celui des deux qui ne peut être emporté même par l'eau tiéde, y reſte pour happer, ſaiſir & maſtiquer l'atôme colorant, ouvert

ou dilaté par la chaleur de l'eau pour le recevoir, & contracté ensuite par le froid pour le retenir. Pour déterminer ceux qui seroient de la premiére opinion à l'abandonner, il n'y a qu'à substituer à l'alun & au tartre quelque sel alcali, comme potasse, lessive clarifiée de cendres de chêne, ou autre sel lixiviel pur, mis en proportion convenable pour ne pas dissoudre la laine, & ensuite passer l'étoffe dans un bain de Garence, cette étoffe en sortira colorée; mais cette couleur n'aura aucune solidité, la seule eau boüillante en emportera avec le temps plus des trois quarts. Or on ne peut pas dire qu'un sel alcali fixe soit incapable de dérocher les pores de la laine de leur suain ou graisse du mouton, puisque les sels lixiviels sont employés avec succès dans plu-

ſieurs cas où il s'agit d'ôter à une étoffe, de quelque genre qu'elle ſoit, la graiſſe que l'eau ſeule n'enleveroit pas. On ſçait très-bien qu'avec ces graiſſes, étrangéres à l'étoffe, & le ſel alcali, il ſe fait une eſpéce de ſavon, que l'eau emporte enſuite aiſément.

De plus, prenez un morceau d'étoffe teinte en rouge de Garence, ſelon la méthode ordinaire ; faites-le boüillir quelque temps dans la ſolution d'un ſel alcali fixe mis en petite doſe, vous détruirez auſſi la couleur, parceque l'alcali fixe attaquant les petits atômes de cryſtal de tartre ou de tartre crud, qui tapiſſent les pores des fibres de la laine, il s'en fait un tartre ſoluble que l'eau diſſout, comme on le ſçait, très-aiſément, & parconſéquent les pores s'étant ouverts dans l'eau chaude de l'ex-

périence, l'atôme colorant en eſt ſorti avec l'atôme ſalin qui le maſtiquoit. Cette étoffe étant lavée dans de l'eau, on voit le ſurplus de la couleur rouge s'y délayer, & elle reſte d'une couleur demi fauve ou ſale. Si au lieu de ce ſel alcali on ſe ſert de ſavon, qui eſt un ſel alcali mitigé par l'huile, & qu'on y faſſe boüillir pendant quelques minutes un autre morceau de drap teint auſſi en rouge de Garence, ce rouge en devient plus beau, parceque l'alcali qui, dans le ſavon, eſt enveloppé d'huile, n'a pû attaquer le ſel acide végétal, & que l'ébullition n'a fait qu'enlever les particules colorantes mal enchâſſées; & leur nombre diminuant, ce qui en reſte doit paroître moins chargé ou plus clair.

Je dirai encore, pour ſurcroît de preuve de l'exiſtence actuelle

des ſels dans les pores de la laine d'une étoffe préparée par le boüillon, avant que d'être teinte avec la Garence, que le plus ou le moins de tartre, donne des variétés infinies, non-ſeulement de nuances, mais même de couleurs avec cette ſeule racine; car ſi l'on diminuë la doſe de l'alun, & qu'on augmente celle du tartre, on a un rouge canelle; & même, ſi l'on ne met dans le boüillon que du tartre ſeul, on perd le rouge, & l'on n'a que du canelle, foncé ou couleur de fauve ou de racine, mais de très-bon teint; parceque le tartre crud, qui eſt un ſel acide, a tellement diſſout la partie qui auroit coloré en rouge, qu'il n'en eſt reſté qu'une très-petite quantité avec les fibres purement ligneuſes de la racine, laquelle, comme toute autre racine commune,

mune, ne donne alors qu'une couleur fauve plus ou moins foncée, ſelon la quantité qu'on en employe. J'ai déja prouvé que l'acide, qui rend les rouges plus vifs, les diſſout ſi l'on en met trop, & les diviſe en des particules d'une ſi grande ténuïté, qu'elles échappent à la vûë.

Si au lieu du tartre, qui eſt un ſel dur, on employe dans le boüillon avec l'alun un ſel aiſément diſſoluble; le ſalpêtre, par exemple, pour préparer l'étoffe à recevoir la teinture de la Garence, la plus grande partie de ſon rouge devient inutile: il diſparoît, ou ne s'applique pas, & l'on n'a qu'un canelle, à la vérité, fort vif; mais qui ne réſiſte pas ſuffiſamment aux épreuves, parceque les deux ſels, qui ont été mis dans le boüillon ne ſont pas de la dureté du tartre.

Les alcalis volatils urineux, qui développent de certaines plantes, telles que la Pérelle, l'Orſeille des Canaries, & d'autres mouſſes ou *Lichens*, un rouge qu'on n'y auroit pas ſoupçonné auparavant, développent auſſi le rouge de la racine de Garence; mais en même temps ils lui communiquent leur volatilité, de telle ſorte que lorſque j'ai voulu employer cette Garence, que j'avois préparée, comme on prépare l'Orſeille, avec de l'urine fermentée & de la chaux vive, je n'ai eu que des couleurs de noiſettes plus ou moins claires, mais qui ſont cependant ſolides, parcequ'il n'étoit entré dans le bain que la petite portion de volatile urineux qui humectoit la Garence; que l'ébullition a ſuffi pour la faire évaporer, & que d'ailleurs le drap étoit ſuffiſamment garni des ſels

du boüillon fait à l'ordinaire pour retenir les parties colorantes que j'employois pour le teindre.

Lorſqu'on applique un rouge pur, celui de la cochenille, par exemple, ſur un drap précédemment teint en bleu, & enſuite préparé par le boüillon de tartre & d'alun, pour recevoir & retenir ce rouge, on a un pourpre ou un violet à proportion de la quantité de bleu, ou de la quantité de ce rouge pur. Le rouge de la Garence ne fait pas le même effet, parceque ce n'eſt pas un rouge pur comme celui de la cochenille, & qu'ainſi que je l'ai dit plus haut, il eſt altéré par le fauve, couleur propre aux fibres ligneuſes de ſa racine, comme aux fibres ligneuſes de toute autre racine ordinaire; ainſi ce rouge ſali par le fauve, fait ſur le bleu une couleur de maron plus

ou moins foncée, ſelon l'intenſité précédente du bleu appliqué le premier. Si l'on veut que cette couleur de maron ait un reflet pourpré, il faut néceſſairement y employer un peu de cochenille pour le bon teint.

C'eſt pour éviter ce fauve de la racine, que les Teinturiers, qui font les plus beaux rouges de Garence, ont grand ſoin de n'employer le bain de Garence, qu'un peu plus que tiéde, & de retirer l'étoffe une minute ou deux après qu'il a commencé à boüillir; car ſi elle bout davantage, la Garence ternit conſidérablement, parcequ'alors la chaleur de l'eau eſt aſſés forte, pour que les particules qui colorent en fauve, ſe détachent & s'appliquent avec les particules rouges. On éviteroit cet inconvénient, ſi, dans le temps que la racine de Garence

eſt fraîche, on pouvoit trouver le moyen de ſéparer aiſément du reſte de cette racine, le cercle rouge qui eſt au-deſſous de ſa pellicule brune, & qui entoure la moële du milieu. Mais ce travail augmenteroit le prix de cet ingrédient; & comme ce qu'on en ſépareroit ainſi avec beaucoup de patience, ne donneroit jamais un rouge auſſi beau que celui de la cochenille, il paroît aſſés inutile de l'eſſayer en grand. Tout au plus pourroit-on le tenter pour teindre en rouge les cotons, dont le prix pourroit porter les frais de cette préparation.

La Garence étant, de toutes les matieres qui ſervent à teindre en rouge de bon teint, celle qui eſt à meilleur marché, on s'en ſert pour la mêler avec les autres, & diminuer par-là le prix de ces couleurs. C'eſt avec la Garence

& le Kermés qu'on fait la demi-écarlatte de Graine, autrement dite *écarlatte mi-graine ;* & avec la Garence & la Cochenille on fait la *demi-écarlatte ordinaire*, & le *demi-cramoiſi.*

Pour faire *l'écarlatte mi-graine*, on fait le boüillon, & tout le reſte de l'opération, comme ſi l'on vouloit faire l'écarlatte de graine, de Kermés, ou de Veniſe ordinaire ; ſi ce n'eſt qu'au lieu d'employer le Kermés ſeul dans le ſecond bain, on n'y met que la moitié de ce qu'il en faudroit, & l'on remplace le reſte par autant de la plus belle Garence-grappe.

Pour la *demi-écarlatte* couleur de feu, ou des Gobelins, on fait la compoſition, & le boüillon à l'ordinaire. On n'y met que de la cochenille pure ; mais dans la *rougie* on met moitié coche-

nille & moitié garence. C'eſt auſſi le cas où l'on peut employer la cochenille ſylveſtre; car après avoir fait le boüillon avec la cochenille ordinaire ou meſtique, ſi l'on teint une quantité de laine, telle, que pour l'écarlatte ordinaire, il fallut mettre dans la rougie deux livres de cochenille, on y mettra une demie livre de cochenille ordinaire, une livre & demie de cochenille campeſſianne ou ſylveſtre, & une livre de Garence.

Pour que la laine & les étoffes ſoient teintes auſſi également qu'il eſt poſſible, il eſt eſſentiel que les deux ſortes de cochenille ſoient bien broyées & tamiſées, ainſi que la Garence, avec laquelle elles doivent être bien incorporées, avant que de les jetter dans le bain; ce qui doit s'entendre auſſi de toutes les cou-

leurs pour lesquelles l'on mêle ensemble plusieurs ingrédiens. Cette demi-écarlatte s'achéve comme l'écarlatte ordinaire, & on la peut roser de même, ou sur l'eau boüillante, ou sur l'alun.

Le *demi-cramoisi* se fait comme le cramoisi ordinaire, en mettant seulement moitié garece & moitié cochenille. On peut aussi y employer la cochenille sylvestre, en observant de ne retrancher que la moitié de la cochenille ordinaire, & de la remplacer par trois fois autant de la sylvestre. Si l'on mettoit une plus grande quantité de la sylvestre, & qu'on retranchât davantage de l'autre, la couleur n'en seroit pas si belle.

Si l'on vouloit avoir des nuances moins belles de toutes ces couleurs, & qu'on fut obligé de les assortir à des échantillons

qu'on auroit reçûs, on peut augmenter ou diminuer la proportion de la garence & celle de la cochenille ; c'eſt ſurquoi on ne peut donner aucune régle fixe : mais avec ce que je viens de dire, chacun pourra aiſément trouver le moyen de réuſſir.

Pourpre avec la garence ſans bleu.

Je finirai ce Chapitre par une expérience qui m'a donné un pourpre aſſés beau, ſans employer de cochenille & ſans que le drap eut été précédemment teint en bleu. J'ai fait boüillir un morceau de drap peſant demie once, avec dix grains d'alun de Rome, & ſix grains de cryſtal de tartre. Au bout d'une demie heure, je l'ai retiré, exprimé, & laiſſé refroidir ; puis j'ai ajoûté au même bain vingt-quatre grains de garence-grappe : après qu'elle a eu fourni ſon teint à cette eau encore empreinte des ſels, j'y ai

fait tomber vingt gouttes d'une dissolution de Bismuth, faite dans parties égales d'eau & d'esprit de nitre ; puis j'y ai replongé le drap. Au bout de demie heure je l'ai retiré, exprimé & lavé. Il étoit d'un cramoisi presque aussi beau que s'il eut été fait avec la cochenille, & même il avoit assés de fond, ou assés de couleur unie, pour rester en cet état. Cependant pour sçavoir quelle seroit la différence en augmentant la teinte, je l'ai replongé dans le même bain ; j'ai continué de le faire boüillir encore un quart d'heure, & je l'ai eu d'un pourpre assés vif. Ce pourpre éprouvé par le déboüilli de l'alun, s'avive & s'embellit ; & à celui du savon, il reste d'un beaucoup plus beau rouge que les rouges ordinaires de Garence.

Si je garde pendant plusieurs

jours le drap humecté de ſon boüillon de tartre & d'alun ; qu'enſuite je le teigne dans un bain neuf de garence, ſimple & ſans ſels, ſelon la méthode ordinaire, juſqu'à ce qu'il ait pris une couleur de canelle vive, & qu'enſuite j'ajoûte à ce bain de la même diſſolution de Biſmuth, je n'aurai qu'une couleur de maron & point de pourpre. Ce qui fait voir combien il faut être exact en décrivant les procédés de teinture, & que c'eſt par ce défaut d'exactitude, que tous les Livres qu'on a publiés ſur cet Art, ont été juſqu'à preſent inutiles, parcequ'on a négligé d'indiquer les circonſtances néceſſaires à la réuſſite de la couleur qu'on y cherche.

Dans cette ſeconde expérience, le drap a trop pris de ſels d'abord : ils ont ſéjourné trop

long-temps deſſus, & dans le bain de la teinture il n'y en avoit pas. Ce manque d'alun a fait que le pourpre n'a pû paroître, parce-que la terre blanche de ce ſel n'a pû ſe précipiter avec les parties diſſoutes du Biſmuth, qui, comme on l'a vû dans le Chapitre du Kermés, portent avec elles la partie bleuë du *Smalt*, qui ſe trouve toujours dans la mine de Biſmuth, & dont vrai-ſemblablement une portion s'unit avec ce ſemi métal dans la fonte. Cette précipitation mutuelle ſe fait dans cette opération de teinture, à l'aide des parties aſtringentes des fibres ligneuſes de la racine de Garence.



CHAPITRE XVIII.

Du Jaune.

ON a connu jusqu'à présent dans la teinture dix espéces de Drogues qui teignent en jaune ; mais par les épreuves qu'on en a faites, on s'est assuré que de ces dix, il n'y en a que cinq qui fussent assés solides pour pouvoir être employées dans le bon teint : ce n'est pas cependant qu'on n'en puisse ajoûter plusieurs autres à ces cinq ; car les jaunes ne sont pas difficiles à trouver. Je ne parlerai d'abord que de ces cinq, qui sont, la *Gaude*, la *Sarrette*, la *Génestrole*, le *Bois jaune*, & le *Fénugréc*, parcequ'elles sont de bon teint. Les trois premieres sont des plantes fort communes aux environs de

Paris, & dans la plûpart des Provinces du Royaume. Le Bois jaune nous vient des Indes, & le Fénugréc ſe trouve par tout.

La Gaude eſt de toutes ces matieres, celle qui eſt le plus généralement employée; c'eſt celle qui fait le jaune le plus franc. La Sarrette & la Géneſtrole ſont meilleures pour les laines que l'on deſtine à mettre en verd; parceque leur couleur naturelle tire un peu ſur le verdâtre; les deux autres donnent des nuances de jaune un peu différentes.

Les nuances de jaune les plus connues dans l'Art de la teinture, ſont le *jaune paillé* ou de paille, le *jaune pâle*, le *jaune citron*, le *jaune naiſſant*. Les jaunes orangers, faits à l'ordinaire, ne ſont pas des couleurs ſimples; ainſi je n'en parlerai pas préſentement.

Pour teindre en jaune, on don-

ne à la laine filée ou à l'étoffe, le boüillon ordinaire, dont il a été déja parlé plusieurs fois, c'est-à-dire, celui de tartre & d'alun. On met quatre onces d'alun pour chaque livre de laine, ou vingt-cinq livres pour cent. A l'égard du tartre, il suffit d'en mettre une once par livre, au lieu de deux onces qu'on employe pour les rouges. L'opération du boüillon, ou la maniere de boüillir, est semblable aux précédentes. Pour le *Gaudage*, c'est-à-dire, pour jaunir le sujet; après que la laine ou l'étoffe est boüillie, on met dans un bain frais cinq à six livres de Gaude pour chaque livre d'étoffe: on enferme cette Gaude dans un sac de toile claire, afin qu'elle ne se mêle point dans l'étoffe; & pour que le sac ne s'éléve point au haut de la Chaudiere, on le charge d'une

croix de bois pesant. D'autres font cuire leur Gaude, c'est-à-dire, qu'ils la font boüillir jusqu'à ce qu'elle ait communiqué tout son teint à l'eau du bain, & qu'elle se soit précipitée au fond de la Chaudiere, après quoi ils abattent dessus une Champagne ou cercle de fer garni d'un réseau de cordes; d'autres enfin la retirent avec un rateau lorsqu'elle est cuite, & la jettent. On mêle aussi quelquefois avec la Gaude, du bois jaune; & quelques-uns, d'autres ingrédiens dont je viens de parler, suivant la nuance du jaune qu'ils veulent faire. Mais en variant les doses & les proportions des sels du boüillon, la quantité de l'ingrédient colorant, & le temps de l'ébullition, je me suis assuré qu'on peut avoir toutes ces nuances à l'infini. J'en ai eu la preuve dans les essais que

j'ai faits avec la fleur de la *virga aurea Canadiensis*, qui deviendra une bonne acquisition pour l'Art de la teinture, si quelqu'un se met en devoir de la multiplier, ce qui est très-aisé, puisque c'est une plante qui pousse beaucoup du pied, & dont les œilletons se peuvent aisément transplanter, & former des touffes dans le courant de l'année.

Pour la *suite*, ou les nuances claires du jaune, on s'y prend comme pour toutes les autres *suites*; si ce n'est qu'il est mieux de faire, pour ces jaunes clairs, un boüillon moins fort. On ne mettra, par exemple, que douze livres & demi d'alun pour cent livres de laine, & on en retranchera le tartre, parceque le boüillon dégrade toujours un peu les laines, & que quand on n'a besoin que de nuances claires, on

peut les tirer tout de même avec un boüillon moins fort, & que par-là on épargne auſſi la dépenſe des ſels du boüillon. Mais auſſi ces nuances claires ne réſiſtent pas aux épreuves, comme les nuances plus foncées qui ont été faites ſans ſupprimer la petite portion de tartre. Quelques Teinturiers croyent y remédier en laiſſant plus long-temps les laines & les étoffes dans la teinture, parcequ'elles la prennent d'autant plus lentement que le boüillon eſt plus foible; enſorte que ſi l'on met en même temps dans le bain, chargé de couleur, des laines dont le boüillon aura été différent, elles prendront dans le même temps des nuances différentes. On appelle ces boüillons plus foibles que les autres, des *demis-boüillons*, ou des *quarts de boüillon*, & l'on a grande atten-

tion à s'en ſervir, ſurtout dans les nuances claires des laines que l'on teint en toiſon, c'eſt-à-dire, avant que d'être filées, & qui ſont deſtinées à la fabrication des draps & autres étoffes de mêlange; parceque plus il y a d'alun dans le boüillon de la laine, plus elle devient rude & difficile à filer. Il arrive de-là que les fileuſes la filent plus groſſe, & que par conſéquent l'étoffe en eſt moins belle. Cette obſervation n'eſt pas ſi importante pour les laines filées & deſtinées aux tapiſſeries, ni pour les étoffes: mais il eſt toujours bon de la faire, ne fut-ce que pour prouver que la doſe des ingrédiens du boüillon n'eſt pas renfermée dans des limites fort étroites, & qu'on peut s'en écarter ſans riſque, ſoit pour donner la même nuance à des laines dont le boüillon a été dif-

Obſervation commune à toutes les couleurs.

férent, ſoit pour ne faire qu'un même boüillon, ſi cela eſt plus commode, pour avoir différentes nuances.

Pour employer le bois jaune, on le fend ordinairement en éclats; ou pour mieux faire, on le donne à un Menuiſier qui le débite en copeaux minces avec un gros rabot; de cette façon, il eſt plus diviſé, il donne mieux ſa teinture, & par conſéquent on en employe une moindre quantité. De quelque façon que ce ſoit, on l'enferme toujours dans un ſac, afin qu'il ne ſe mêle point dans la laine ni dans l'étoffe, que ces éclats pourroient déchirer. On enferme auſſi de même dans un ſac la Sarrette & la Géneſtrole, lorſque l'on s'en ſert au lieu de Gaude, ou qu'on en mêle avec elle pour changer ſa nuance.

Je renvoye au petit teint les

cinq autres ingrédiens jusqu'ici connus, qui teignent en jaune: je dirai seulement ici, par rapport au bon teint, que la racine de *Patience sauvage*, *l'écorce de Frêne*, surtout celle qui est levée après la premiere séve, les feüilles d'*Amandier*, de *Pescher*, de *Poirier*, en un mot, toutes les feüilles, écorces & racines, qui, en les mâchant, font appercevoir un peu d'astriction, donnent des jaunes de bon teint plus ou moins beaux, selon le temps qu'on les fait boüillir, & selon que l'alun & le tartre sont en dose dominante dans le boüillon. L'alun mis en quantité fait approcher ces jaunes du beau jaune de la Gaude. Si le tartre domine, ces jaunes tireront à l'orangé; enfin, si l'on fait boüillir trop long-temps ces racines, ces écorces, ou ces feüilles, le jaune se

ternira, & prendra des nuances de fauve.

Quoique plusieurs Teinturiers soient dans l'usage d'employer dans le bon teint la *terra merita*, ou *curcuma*, racine qui vient des Indes Orientales, & qui donne un jaune orangé ; c'est cependant un usage condamnable, parceque cette couleur se passe très-promptement à l'air, à moins qu'on ne l'ait assurée par le sel marin, comme le font quelques Teinturiers, qui se gardent bien de communiquer ce tour de main. Ceux qui s'en servent dans l'écarlatte ordinaire pour ménager la cochenille, & pour donner à leur étoffe un rouge vif orangé, sont repréhensibles, parceque les écarlattes qui ont été teintes de la sorte, perdent en peu de temps cet éclat orangé, ainsi que je l'ai déja dit, & bru-

nissent considérablement à l'air. Cependant on est en quelque façon obligé de tolérer cette falsification, parceque dans un temps où cet éclat orangé est en mode, il seroit impossible de le donner à de l'écarlatte, sans mettre une plus grande dose de composition, dont l'acide surabondant altére le drap considérablement.

CHAPITRE XIX.

Du Fauve.

LE *Fauve*, ou *couleur de racine*, ou *couleur de noisette*, est la quatriéme des couleurs primitives des Teinturiers. Elle est mise dans ce rang, parcequ'elle entre dans la composition d'un très-grand nombre de couleurs. Son travail est tout différent des autres; car on ne fait ordinaire-

ment aucune préparation à la laine pour la teindre en fauve ; & de même que pour le bleu, on ne fait que la moüiller dans l'eau chaude.

On se sert pour teindre en Fauve, du *brou de noix*, de *la racine de noyer*, de *l'écorce d'aulne*, du *santal*, du *sumach*, du *roudoul* ou *fovic*, de la *suye*, &c.

Le *brou de noix*, est l'écorce verte de la noix : on l'amasse lorsque les noix sont entiérement mûres ; on en remplit de grandes cuves ou tonneaux, & on y met de l'eau, ensorte qu'elles en soient bien abreuvées : on les conserve en cet état jusqu'à l'année suivante, ou même plus longtemps s'il en étoit besoin. On se sert aussi du brou qu'on enléve des noix avant qu'elles soient mûres, & lorsqu'on les mange en cerneaux : mais il faut conserver celui-là

celui-là à part, pour s'en ſervir le premier, parceque le bois ou la coquille molle, qui y eſt attachée, le fait corrompre, & qu'il ne ſe conſerve qu'environ deux mois.

Le *Santal* eſt un bois dur qui vient des Indes, on l'employe ordinairement moulu en poudre très-fine, & même on le conſerve quelque temps dans des ſacs, après qu'il eſt moulu, parcequ'on prétend qu'il s'y excite une petite fermentation qui le rend, dit-on, meilleur, mais je n'y ai remarqué aucune différence. Plus ordinairement ce bois moulu eſt mêlé avec un tiers de bois de *Cariatour*, qui ſert à le bénéficier, ſelon le langage de ceux qui le préparent pour le vendre. Il eſt beaucoup moins bon que le brou de noix dans les fauves, parcequ'il dégrade les laines en les durciſſant conſidérablement, ſi on l'em-

ployе en grande quantité. Ainſi il eſt mieux de ne point s'en ſervir pour les laines & étoffes fines, ou du moins de n'en tirer que les plus foibles nuances, parcequ'alors ſon effet eſt moins mauvais. On le mêle preſque toujours avec la galle, l'écorce d'aulne & le ſumach : ce n'eſt que de cette maniere qu'on peut tirer ſa couleur, quand il eſt ſeul & non mêlé avec le Cariatour. Il n'en donne que très-peu avec le boüillon d'alun & de tartre, tel qu'on le fait pour le bois jaune, à moins qu'il ne ſoit rapé. Malgré le défaut dont il vient d'être parlé, on le tolére dans le bon teint à cauſe de la ſolidité de ſa couleur, qui naturellement eſt un jaune rouge-brun. Elle brunit & fonce à l'air, elle éclaircit au ſavon en perdant de ſon intenſité; mais elle perd moins à l'épreuve de l'alun,

& encore moins à celle du tartre.

De tous les ingrédiens qui servent à teindre en fauve, le *brou de noix* eſt le meilleur. Ses nuances ſont belles, ſa couleur eſt ſolide, il adoucit les laines, & les rend d'une meilleure qualité, & plus faciles à travailler. Pour employer le brou de noix, on charge une Chaudiere à moitié, & lorſqu'elle commence à tiédir, on y met du brou à proportion de la quantité d'étoffes que l'on veut teindre, & de la couleur plus ou moins foncée qu'on veut lui donner. On fait enſuite boüillir la Chaudiere, & lorſqu'elle a boüilli un bon quart d'heure, on y plonge les étoffes qu'on a eu ſoin de moüiller auparavant dans de l'eau tiéde, on les tourne, & on les remue bien, juſqu'à ce qu'elles aient acquis la couleur que l'on deſire. Si ce ſont des laines filées

dont il faille aſſortir les nuances dans la derniere exactitude, on met d'abord peu de brou, & on commence par les plus claires: on remet enſuite du brou à proportion que la couleur du bain ſe tire; & on paſſe les brunes. A l'égard des étoffes, on commence ordinairement par les plus foncées; & lorſque la couleur du bain diminuë, on paſſe les plus claires; on les évente à l'ordinaire pour les refroidir, & on les fait ſécher & apprêter.

La *racine de noyer* eſt, après le brou, ce qui fait le mieux pour la couleur fauve : elle donne auſſi un très-grand nombre de nuances, & à peu près les mêmes que le brou; ainſi on peut les ſubſtituer l'un à l'autre, ſuivant qu'il y a plus de facilité à avoir l'un que l'autre : mais il y a de la différence dans la maniere d'employer la

racine de noyer. On remplit aux trois quarts une Chaudiere d'eau de riviere, & on y met de la racine, hachée en copeaux, la quantité que l'on juge convenir, proportionnellement à la quantité de laine que l'on a à teindre, & à la nuance à laquelle on la veut porter. Lorſque le bain eſt aſſés chaud pour ne pouvoir plus y tenir la main, on y plonge la laine ou l'étoffe, & on l'y retourne juſqu'à ce qu'elle ait acquis la nuance que l'on deſire; ayant ſoin de l'éventer de temps en temps, & ſi c'eſt de l'étoffe, de la paſſer entre les mains dans les liſieres, pour faire tomber les petits copeaux de racine qui s'y attachent & qui pourroient tacher l'étoffe. (Pour éviter ces taches, on peut enfermer la racine de noyer hachée dans un ſac, comme je l'ai dit à l'égard du bois jaune.) On

passe ensuite les étoffes qui doivent être de nuances plus claires, & l'on continue de la sorte jusqu'à ce que la racine ne donne plus de teinture. Si ce sont des laines filées, on commencera toujours par les plus claires, pour les mieux assortir, comme je l'ai dit en parlant des autres couleurs; mais sur-tout on observera de ne pas pousser la chaleur jusqu'à faire boüillir le bain au commencement, parceque cette racine donneroit toute sa couleur à la premiere piéce d'étoffe, & qu'il n'en resteroit point assés pour les autres.

Le *Racinage*, c'est-à-dire, la maniere de teindre les laines avec la racine, n'est pas fort facile; car si l'on n'a pas une grande attention au degré de chaleur, & à remuer les laines & étoffes, ensorte qu'elles trempent bien éga-

lement dans la Chaudiere, on court riſque de les rendre trop foncées, ou d'y faire des taches, ce qui eſt ſans remède. Lorſque cela arrive, le ſeul parti qu'il y a à prendre, c'eſt de les mettre en *maron, pruneau* & *caffé*, ainſi que je le dirai lorſque je parlerai des couleurs & des nuances réſultantes du mêlange du fauve & du noir. Pour éviter ces inconvéniens, il faut tourner continuellement les étoffes ſur le tour, & même ne les paſſer que piéce à piéce, & ſur-tout, ne faire boüillir le bain que lorſque la racine ne donne plus de couleur, ou qu'on veut achever d'en tirer toute la ſubſtance. Quand les laines ou étoffes ſont teintes de la ſorte, & qu'elles ſont éventées, on les porte à la riviere; on les lave bien, & on les fait ſécher.

Je ne dirai de l'*écorce d'aulne*

que ce que j'ai dit de la racine de noyer, si ce n'est qu'il y a moins d'inconvénient à la laisser boüillir au commencement, parcequ'elle donne beaucoup moins de fond de couleur à l'étoffe. On s'en sert plus ordinairement sur le fil, & pour les couleurs qu'on veut brunir avec la couperose verte. Elle fait néanmoins un bon effet sur la laine pour les couleurs qui ne sont pas extrêmement foncées, & elle résiste parfaitement bien à l'action de l'air & du soleil.

Le *Sumach* est à peu près de même : on l'employe de la même maniere que le brou de noix : il donne encore moins de fond de couleur, & elle tire un peu sur le verdâtre. On le substitue souvent à la noix de galle dans les couleurs que l'on veut brunir, & il fait fort bien; mais il en faut une

plus grande quantité que de galle. Sa couleur eſt auſſi très-ſolide à l'air. On mêle quelquefois enſemble ces différentes matieres; & comme elles ſont également bonnes, & qu'elles font à peu près le même effet, cela donne de la facilité pour de certaines nuances. Cependant il n'y a que l'uſage qui puiſſe conduire dans cette pratique des nuances de fauve, qui dépend abſolument du coup d'œil, & qui n'a par elle-même aucune difficulté.

Quant à l'emploi du mêlange de ces ingrédiens & du ſantal moulu, on met quatre livres de ce dernier dans la Chaudiere, une demie livre de noix de galle pilée, douze livres d'écorce d'aulne, & dix livres de ſumach. Ces doſes ſont pour vingt-cinq à vingt-ſept aunes de drap. On fait boüillir le tout; & après avoir

abattu le boüillon avec un peu d'eau froide, on y met le drap, qu'on y tourne & remue bien pendant deux heures : après quoi on le léve, on l'évente & on le lave à la riviere. On passe ensuite sur le même bain d'autres étoffes, que l'on veut d'une nuance plus claire ; & l'on continue de la sorte, si le bain est encore chargé de couleur. On augmente ou l'on diminue la quantité de ces ingrédiens à proportion de la hauteur de la nuance, & l'on y fait boüillir plus ou moins long-temps les laines ou étoffes. J'ai déja fait observer que ce n'est que de cette maniere que l'on peut tirer la couleur du Santal.

J'ai parlé dans cet article du *Santal* & de la maniere de *santaller*, quoique c'eût été plutôt le lieu de le faire, lorsque je traiterai du petit teint, attendu que ce

bois ne devroit être employé que pour les étoffes de bas prix, à cause du défaut dont j'ai parlé. Cependant, comme il s'employe presque de la même maniere que les autres ingrédiens qui servent à teindre en fauve, & que d'ailleurs il y a plusieurs Provinces où il est toléré dans le bon teint, parcequ'il ne résiste pas moins que les autres à l'air & au soleil, j'ai cru qu'il seroit aussi bien de donner à la suite des autres la maniere de l'employer. Je vais, par la même raison, décrire aussi la maniere de teindre avec la *suye*, quoiqu'elle ne soit permise que dans le petit teint, à cause qu'elle a moins de solidité que les autres, qu'elle durcit la laine, & qu'elle donne aux étoffes une odeur désagréable.

On met ordinairement dans la Chaudiere la *suye* en même temps

que l'eau : on fait bien boüillir le tout. On y plonge ensuite l'étoffe, que l'on fait boüillir plus ou moins long-temps, suivant la nuance que l'on cherche ; après quoi on la léve, on l'évente, & on y met celles qui doivent être plus claires ; on les lave bien ensuite, & on les fait sécher. Mais pour mieux faire, il faut faire boüillir la suye dans l'eau pendant deux heures ; la laisser reposer ensuite, & vuider le bain dans une autre Chaudiere, sans y mêler de suye. On passe ensuite sur ce bain les laines & les étoffes, & elles sont moins durcies & dessechées, que lorsqu'elles ont été mêlées avec la suye même : mais la couleur n'en est pas plus solide, & le mieux est de ne jamais se servir de cet ingrédient pour la teinture des étoffes de prix ; d'autant plus qu'elle peut être remplacée

dans toutes ſes nuances par les autres ingrédiens précédens, qui ſont meilleurs, plus ſolides, & qui adouciſſent la laine. Les Teinturiers du petit teint employent le plus ſouvent le brou de noix & la racine de noyer pour leurs couleurs fauves. L'emploi de ces deux matieres étant commun aux Teinturiers du grand teint & à ceux du petit teint, cela n'en eſt que mieux: mais il y a des endroits où il n'eſt pas facile d'en trouver; & l'on eſt obligé alors de ſe ſervir du ſantal, & même de la ſuye.

Ce que j'ai dit ci-devant, pour rendre raiſon de la ſolidité des couleurs de la claſſe du bon teint, pourroit paroître ne pas convenir aux couleurs fauves, dont j'ai traité dans ce Chapitre, puiſque celles-ci s'appliquent ſolidement ſur la laine ſans l'avoir préparée à les recevoir par le bouillon

d'alun & de tartre ; & par conséquent, sans avoir introduit d'abord dans les pores des fibres, un sel capable de se durcir au froid & de mastiquer les atômes qui colorent en fauve. Mais si l'on examine par l'analyse chymique le brou de noix, la racine de noyer, l'écorce d'aulne ; outre qu'on connoît déja leurs propriétés adstringentes, on trouvera aussi, en les décomposant selon l'art, qu'elles contiennent un tartre vitriolé, lequel est un sel qui ne se calcine point au soleil, & qui ne se dissout que dans l'eau boüillante, & on verra alors que ces ingrédiens se suffisent à eux-mêmes pour produire sur les étoffes, sans aucun secours étranger, les mêmes effets que les autres drogues, dont les couleurs ne s'appliquent solidement qu'à l'aide d'un sel capable d'en mastiquer les atômes colo-

rans. La ſuye ne donne pas un fauve auſſi tenace, parcequ'elle ne contient qu'un ſel volatile & un ſel terreux fort aiſés à diſſoudre. En effet, la ſuye n'étant compoſée que des parties les plus légéres & les plus volatiles des corps combuſtibles qui ont ſervi d'aliment au feu, n'a pû enlever avec elle du tartre vitriolé qui ne s'éléve point à la chaleur, & qui d'ailleurs ſe trouve rarement dans les bois que nous brûlons communément dans nos cheminées.

CHAPITRE XX.

Du Noir.

LE *Noir* eſt la cinquiéme couleur primitive des Teinturiers. Elle renferme une prodigieuſe quantité de nuances, à commencer depuis le gris-blanc

ou gris de perles, jusqu'au gris de more, & enfin au noir. C'est à raison de ces nuances qu'il est mis au rang des couleurs primitives; car la plûpart des bruns, de quelque couleur que ce soit, sont achevés avec la même teinture, qui, sur la laine blanche, feroit un gris plus ou moins foncé. Cette opération se nomme *Bruniture.* J'en parlerai lorsque je serai parvenu aux nuances qui résultent du mêlange des couleurs primitives; mais actuellement je vais donner la maniere de faire le beau noir sur la laine. Je serai encore obligé, pour cet effet, de parler d'un travail qui regarde le petit teint. Car, pour qu'une étoffe soit parfaitement bien teinte en noir, elle doit être commencée par le Teinturier du grand & bon teint, & achevée par celui du petit teint.

Il faut d'abord donner aux lai-

nes, ou étoffes de laine que l'on veut teindre en noir, une couleur bleuë, la plus foncée qu'il est possible ; ce qui se nomme le *pied* ou le *fond*. On donne donc à l'étoffe le pied de *bleu-pers*, qui doit se faire par le Teinturier du grand & bon teint, & de la maniere que j'ai enseignée dans le Chapitre du bleu. On lave l'étoffe à la riviere, aussi-tôt qu'elle est sortie de la Cuve de Pastel, & on la fait bien dégorger au foulon. Il est important de la laver aussi-tôt qu'elle est sortie de la Cuve, parceque la chaux, qui est dans le bain, s'attache à l'étoffe & la dégrade sans cette précaution : il est nécessaire aussi de la dégorger au foulon, sans quoi elle noirciroit le linge & les mains, comme cela arrive toujours, quand elle n'a pas été suffisamment dégorgée.

Après cette préparation, l'étoffe est portée au Teinturier du petit teint, pour l'achever & la noircir; ce qui se fait comme il suit.

Pour cent livres pesant de drap ou autre étoffe, qui, selon les réglemens, a dû recevoir le pied de bleu-*pers*, on met dans une moyenne Chaudiere dix livres de bois d'Inde coupé en éclats, & dix livres de galle d'Alep pulvérisée, le tout enfermé dans un sac : on fait boüillir ce mêlange dans une suffisante quantité d'eau pendant douze heures. On transporte dans une autre Chaudiere le tiers de ce bain avec deux livres de vert de gris, & on y passe l'étoffe, la remuant sans discontinuer pendant deux heures. Il faut observer alors de ne faire boüillir ce bain qu'à très-petits boüillons; ou encore mieux, de ne le tenir que très-chaud, sans boüillir.

On levera enſuite l'étoffe; on jettera dans la Chaudiere le ſecond tiers du bain avec le premier qui y eſt déja, & on y ajoûtera huit livres de couperoſe verte: on diminuera le feu deſſous la Chaudiere, & on laiſſera fondre la couperoſe, & rafraîchir le bain environ une demie heure; après quoi on y mettra l'étoffe, qu'on y menera bien pendant une heure; on la levera enſuite, & on l'éventera. On prendra enfin le reſte du bain, qu'on mêlera avec les deux premiers tiers; ayant ſoin auſſi d'y bien exprimer le ſac. On y ajoûtera quinze ou vingt livres de ſumach : on fera jetter un boüillon à ce bain, puis on le rafraîchira avec un peu d'eau froide, après y avoir jetté encore deux livres de couperoſe, & on y paſſera l'étoffe pendant une heure : on la levera enſuite, on

l'éventera, & on la remettra de nouveau dans la Chaudiere; la remuant toujours encore pendant une heure. Après cela, on la portera à la riviere, on la lavera bien, & on la fera dégorger au foulon. Lorſqu'elle ſera parfaitement dégorgée, & que l'eau en ſortira blanche, on préparera un bain frais avec de la gaude à volonté: on l'y fera boüillir un boüillon; & après avoir rafraîchi le bain, on y paſſera l'étoffe: Ce dernier bain l'adoucit & aſſure davantage le noir. De cette maniere, l'étoffe ſera d'un très-beau noir, & auſſi bon qu'il eſt poſſible de le faire, ſans que l'étoffe ſoit trop deſſéchée. Mais le plus ſouvent, on n'y fait pas à beaucoup près autant de façons, & on ſe contente, lorſque le drap eſt bleu, de le paſſer ſur un bain de noix de galles, où on le fait

boüillir pendant deux heures. On le leve ensuite, on jette dans le bain la couperose & le bois d'Inde, & on y passe le drap pendant deux heures sans le faire boüillir; après quoi on le lave & on le dégorge au foulon.

J'ai fait faire encore du noir de la maniere suivante : Pour quinze aunes de drap teint en bleu-*pers*, j'ai fait mettre dans la Chaudiere une livre & demie de bois jaune, cinq livres de bois d'Inde, & dix livres de sumach. J'y ai fait boüillir le drap pendant trois heures; après quoi on l'a levé, & j'ai fait jetter dans la Chaudiere dix livres de couperose. Lorsqu'elle a été fonduë, & le bain refroidi, j'y ai passé le drap pendant deux heures. On l'a levé & éventé, & remis ensuite pendant une heure; après quoi on l'a lavé & dégorgé : il étoit

aſſés beau, mais moins velouté que le précédent.

Il étoit ordonné par l'ancien Réglement de garencer les étoffes, après qu'elles étoient gueſdées, & avant que de les mettre en noir. J'ai voulu voir quel étoit l'avantage qui en réſultoit. Pour cela, j'ai pris un morceau de drap teint en bleu-*pers*; je l'ai coupé en deux, j'en ai fait boüillir la moitié en alun & tartre, & je l'ai garencé enſuite; après quoi je l'ai noirci dans le même bain, avec l'autre moitié qui n'avoit point été garencée, & conformément à la premiere des deux méthodes que je viens de décrire. Ces deux morceaux de drap ſont devenus tous deux d'un très-beau noir : il m'a paru cependant que celui qui avoit été garencé, avoit un œil rougeâtre : le noir de l'autre étoit certainement plus ve-

louté & plus beau. Il eſt vrai qu'il eſt moins à craindre que celui qui a été garencé noirciſſe les mains & le linge, parceque l'alun & le tartre du boüillon ont emporté tout ce que le bleu pouvoit abandonner. Mais je ne trouve pas cet avantage aſſés conſidérable, pour dédommager des inconvéniens du garençage, qui ſont que l'alun & le tartre dégradent toujours un peu l'étoffe; que la garence lui donne un fond de rougeur déſagréable à la vûë, & de plus, que cette opération renchérit inutilement le prix de la teinture.

Il y a des Teinturiers qui, pour éviter une partie de ces inconvéniens, garencent les draps ſans les avoir fait boüillir précédemment en alun & tartre. Mais j'ai déja fait voir que la garence, employée de cette maniere, n'a au-

cune solidité ; ainsi je ne vois pas que l'on puisse tirer aucun avantage d'une si mauvaise pratique.

On teint quelquefois aussi en noir, sans avoir donné le pied de guesde ou de bleu, & il a été permis de teindre de la sorte des étamines, des voiles, & quelques autres étoffes de même genre, qui sont d'une valeur trop peu considérable pour pouvoir supporter le prix de la teinture en bleu foncé, avant que d'être mise en noir. Mais on a ordonné en même temps de raciner ces étoffes, c'est-à-dire, de leur donner un pied de brou de noix, ou de racine de noyer, afin de n'être pas obligé, pour les noircir, d'employer une trop grande quantité de couperose. Ce travail pourroit regarder entiérement le petit teint. Cependant, comme dans les endroits où il a été permis, on

a

a accordé aux Teinturiers du grand teint la permiſſion de le faire, concurremment avec les Teinturiers du petit teint, il m'a paru que c'étoit ici le lieu d'en parler, puiſque j'en ſuis aux couleurs qui participent du grand & du petit teint.

Il n'y a aucune difficulté dans ce travail. On racine l'étoffe, comme on l'a vû dans le Chapitre du fauve, & on la noircit enſuite de la maniere que je viens de dire, ou de quelqu'autre à peu près ſemblables. Car il en eſt du noir, comme de l'écarlatte : il y a peu de Teinturiers qui ne croyent avoir quelque ſecret pour faire un plus beau noir que les autres ; ce qui ne conſiſte cependant qu'à augmenter ou diminuer la doſe des mêmes ingrédiens, ou à en ſubſtituer d'autres qui font le même effet. J'en ai eſſayé de plu-

ſieurs façons, & il m'a paru que ce qu'on entend à la rigueur par, réuſſir parfaitement, dépendoit plutôt de la maniere de travailler, de mener & d'éventer l'étoffe à propos, que de la doſe exacte des ingrédiens. C'eſt pourquoi j'ai décrit avec une ſorte de ſcrupule, qui paroîtra ſuperflu à pluſieurs Lecteurs, tous les détails de la méthode qui m'a paru la meilleure.

Il eſt bon d'expliquer ici la raiſon pour laquelle on demande que les étoffes ayent un pied de bleu, ou pour le moins un pied de racine avant que d'être miſes en noir, & pourquoi il eſt expreſſément défendu d'en teindre aucune de blanc en noir. C'eſt que ſi l'on vouloit teindre de blanc en noir, & faire un noir bien foncé, il faudroit d'abord employer une plus grande quantité de noix de galle; ce qui ne ſeroit pas à la

vérité un inconvénient, parceque la galle n'endommage pas la laine, attendu qu'elle ne contient rien de corrodant; mais pour *surmonter cette galle*, en termes d'ouvrier, c'est-à-dire, pour la noircir, ou encore mieux, pour faire de l'encre sur l'étoffe (car ceci n'est autre chose) il faudroit une grande quantité de couperose, qui non-seulement *rudit* l'étoffe, mais qui la rend cassante par l'acidité que ce sel imprime ou laisse sur les fibres de la laine: au lieu qu'il faut beaucoup moins de l'un & de l'autre, lorsque l'étoffe a déja un pied, c'est-à-dire, une forte couche de quelque couleur foncée, qui la rend moins éloignée du noir que si elle étoit toute blanche.

On la fait bleuë par préférence à toute autre couleur, premierement parcequ'un bleu foncé est

celle de toutes qui approche le plus du noir (le noir n'étant vraiſemblablement qu'un bleu très-foncé); & ſecondement, parceque n'ayant pas beſoin que la laine ſoit boüillie & préparée auparavant, cela ne l'endommage en aucune façon. La même raiſon de conſerver la laine a fait ſubſtituer la couleur de racine au bleu, pour les étoffes dont le prix ſeroit trop augmenté par la teinture en bleu; & alors il faut donner ce pied de racine le plus foncé qu'il eſt poſſible, parceque plus il ſera brun, moins il faudra de couperoſe pour achever de le noircir.

Il arrive ſouvent auſſi que l'on met en noir des étoffes de toutes ſortes de couleurs, qui ont été mal teintes ou tachées: le mieux eſt alors de les paſſer en bleu, avant que de les noircir, à moins que leur couleur ne fût déja très-

foncée, auquel cas elles ne laiſſeront pas que de prendre un très-beau noir. Mais c'eſt-là la derniere reſſource: & communément, on ne met pas ces étoffes en noir, que lorſqu'il n'eſt pas poſſible de les mettre en une autre couleur, parceque comme elles ont été déja boüillies en alun & tartre pour la premiere couleur, la couperoſe qu'on eſt obligé de mettre pour les noircir, les dégrade conſidérablement, & diminue beaucoup de leur qualité.

Les nuances du noir ſont les *gris*, depuis le plus brun juſqu'au plus clair. Ils ſont d'un très-grand uſage dans la teinture, tant dans leur couleur ſimple, qu'appliquées ſur d'autres couleurs. C'eſt alors ce qu'on appelle *Bruniture*. Mais je n'en parlerai que quand je traiterai du mêlange des couleurs primitives entr'elles. Je m'en

Des Gris ou de la Bruniture.

tiendrai maintenant aux gris ſimples, & conſidérez comme les nuances qui dérivent du noir ou qui y conduiſent, & je rapporterai deux manieres de les faire.

La premiere & la plus ordinaire eſt de faire boüillir pendant deux heures de la noix de galle concaſſée avec une quantité d'eau convenable. On fait diſſoudre à part de la couperoſe verte dans de l'eau; & ayant préparé dans une Chaudiere un bain pour la quantité de laines ou d'étoffes que l'on veut teindre, on y met, lorſque l'eau eſt trop chaude pour y pouvoir ſouffrir la main, un peu de cette décoction de noix de galle, avec de la diſſolution de couperoſe. On y paſſe alors les laines ou étoffes que l'on veut teindre en gris le plus clair. Lorſqu'elles ſont au point que l'on deſire, on ajoûte ſur le mê-

me bain de nouvelle décoction de noix de galle, & de l'infusion ou dissolution de couperose verte, & on y passe les laines de la nuance au-dessus. On continue de la sorte jusqu'aux plus brunes, en ajoûtant toujours de ces liqueurs jusqu'au gris de more, & même jusqu'au noir : mais il est beaucoup mieux pour les gris de more & les autres nuances extrêmement foncées, d'y avoir donné précédemment un pied de bleu plus ou moins fort, suivant que cela se peut, & cela pour les raisons que j'en ai données ci-devant.

La seconde maniere de faire les gris me paroît préférable à celle-là, parceque le suc de la galle est mieux incorporé dans la laine, & qu'on est sûr de n'y employer que la quantité de couperose qui est absolument nécessai-

re. Il résulte même des expériences que j'en ai faites, que les gris sont plus beaux, & que la laine en a plus de brillant : ils m'ont paru aussi avoir une égale solidité ; car les uns & les autres résistent également à l'action de l'air & du soleil. Ce qui me détermine à préférer la seconde méthode, c'est qu'elle est aussi facile que la premiere, & qu'outre cela elle altére beaucoup moins la qualité de la laine.

On fait boüillir pendant deux heures dans une Chaudiere la quantité de noix de galle qu'on juge à propos, après l'avoir concassée & enfermée dans un sac de toile claire. On met ensuite la laine ou l'étoffe dans ce bain, & on l'y fait boüillir pendant une heure, la remuant & la palliant : après quoi on la léve. Alors on ajoûte, à ce même bain, un peu

de couperoſe diſſoute dans une portion du bain, & on y paſſe les laines qui doivent être les plus claires. Lorſqu'elles ſont teintes, on remet dans la Chaudiere encore un peu de diſſolution de couperoſe, & on continue de la ſorte comme dans la premiere opération, juſqu'aux nuances les plus brunes. On peut auſſi, dans l'un & l'autre procédé, lorſqu'on n'eſt pas gêné par les échantillons à ſaiſir des nuances préciſes, commencer par les gris les plus bruns, & finir par les clairs, à meſure que le bain commence à ſe dégarnir d'ingrédiens, & en y tenant chaque miſe d'étoffes ou de laines, plus ou moins de temps, juſqu'à ce qu'elles ſoient à la nuance que l'on deſire.

Il eſt impoſſible de fixer la quantité de l'eau néceſſaire à ces opérations, non plus que celle

des ingrédiens, ou le temps que la laine doit rester dans le bain. C'est à l'œil à juger de tout cela. Si le bain est fort chargé de couleur, la laine y restera moins de temps pour venir à sa nuance; & au contraire, elle y demeurera plus long-temps, si le bain commence à être tiré. Lorsque la laine n'est pas assés brune, on la remet une seconde fois, une troisiéme fois, ou jusqu'à ce qu'elle le soit assés. Toute l'attention qu'on doit avoir, c'est que le bain ne boüille pas, & qu'il soit plutôt simplement tiéde que trop chaud. Si par hasard la couleur étoit trop foncée, le reméde seroit de passer l'étoffe sur un bain nouveau & tiéde, dans lequel on auroit mis un peu de décoction de noix de galle. Ce bain emporte une partie du fer précipité de la couperose, & par conséquent éclair-

cit l'étoffe ou la laine. Mais à la rigueur, le mieux eſt de la retirer de temps en temps du bain, & de ne pas lui laiſſer prendre plus de couleur qu'il ne faut. On peut auſſi la paſſer ſur un bain de ſavon ou d'alun : mais alors ce correctif emporte une grande partie de la couleur, & il faut ſouvent la rebrunir enſuite : ce qui ne fait que dégrader la laine, qui ſouffre toujours beaucoup de l'action réïtérée de tous ces ingrédiens. Tous ces gris, de quelque façon qu'ils aient été teints, doivent être auſſi-tôt lavés en grande eau ; & même les plus bruns, dégorgés avec le ſavon.

Ces brunitures, tant les plus claires que les plus foncées, ſe font par la même opération qui donne l'encre ordinaire à écrire. La couperoſe verte contient du fer ; ſi elle étoit bleuë, ce ſeroit du

cuivre. Verſez de la diſſolution de cette couperoſe verte dans un verre, tenez-le au grand jour; faites tomber dedans goutte à goutte de la décoction de noix de galle. Les premieres gouttes feront prendre à la diſſolution limpide de ce ſel ferrugineux une couleur rouge, d'autres gouttes le feront paſſer au bleuâtre, puis au violet ſale; enfin au bleu preſque noir. Voilà de l'encre. Ajoûtez à cette encre beaucoup d'eau pure, & laiſſez le vaiſſeau en repos pendant pluſieurs jours, peu à peu la liqueur s'éclaircira, juſqu'à reprendre preſque la limpidité de l'eau commune, & vous trouverez au fond du vaiſſeau une poudre noire. Mettez cette poudre, après l'avoir fait ſécher, dans un creuſet; calcinez-la, y jettant un peu de ſuif ou de quelqu'autre matiere graſſe, vous aurez une pou-

dre noire, que l'aimant attirera. Donc c'eſt du fer; donc c'eſt ce métal qui noircit l'encre. De même, c'eſt lui qui, précipité par la noix de galle, ſe loge dans les pores des fibres de la laine dilatés par la chaleur du bain, & contractés par l'air froid auquel on expoſe l'étoffe en l'éventant ſouvent. Outre la ſtipticité de la noix de galle, par laquelle elle a éminemment la propriété de précipiter le fer de la couperoſe & de faire de l'encre, elle contient auſſi une portion de gomme, ce dont on peut ſe convaincre en faiſant évaporer ſa décoction filtrée. Cette gomme, entrant dans les pores avec les atômes ferrugineux, ſert à les maſtiquer : mais comme cette gomme eſt aſſés aiſément diſſoluble, ce maſtic n'a pas la ténacité de celui qui eſt fait avec un

ſel difficile à diſſoudre ; auſſi les brunitures n'ont-elles pas en teinture la ſolidité des autres couleurs de bon teint appliquées ſur un ſujet préparé par le boüillon de tartre & d'alun ; & c'eſt pour cette raiſon que les gris ſimples n'ont pas été ſoumis aux épreuves des déboüillis.

J'ai donné, à ce que je crois, la meilleure maniere de faire toutes les couleurs primitives des Teinturiers ; ou du moins, de celles qu'ils ſont convenus d'appeller de ce nom, parceque, de leur mêlange & de leurs combinaiſons, dérivent toutes les autres couleurs. Je vais maintenant les parcourir, aſſemblées deux à deux, en ſuivant le même ordre dans lequel je les ai décrites ſimples. Lorſque j'aurai donné la maniere de faire les couleurs qui réſultent de ce premier degré de

combinaiſon, j'en joindrai trois enſemble; & en continuant toujours de la ſorte, j'aurai rendu compte, pour ainſi dire, de toutes les couleurs apperçuës dans la nature, & que l'art a cherché à imiter.

****

CHAPITRE XXI.

Des couleurs que donne le mêlange de Bleu & de Rouge.

J'AI dit, en parlant du Rouge, qu'il y en avoit quatre différentes eſpéces dans le bon teint. On va voir maintenant ce qui arrive, lorſque ces différens rouges ſont appliqués ſur une étoffe qui a été précédemment teinte en bleu. Si on prend une étoffe bleuë, qu'on la boüille avec l'alun & le tartre, de la maniere & avec les proportions que j'ai en-

ſeignées dans l'article du Rouge ; & qu'on la teigne enſuite avec le Kermés, il en réſultera ce qu'on appelle la *Couleur de Roy*, la *Couleur de Prince*, la *Penſée*, le *Violet*, le *Pourpre*, & pluſieurs autres couleurs ſemblables. Mais il eſt rare qu'on ſe ſerve du Kermés pour ces couleurs, à cauſe de ſa chereté, de la quantité qu'il y en entreroit, & parceque la cochenille & la garence les donnent, ou plus belles ou avec plus de facilité. D'ailleurs, j'ai déja fait remarquer que l'on eſt très-peu dans l'uſage d'employer le Kermés, quoiqu'il y ait pluſieurs couleurs compoſées où il faſſe un très-bon effet, comme on le verra plus particulierement dans la ſuite. Lorſqu'on ſe ſert du Kermés pour appliquer un rouge ſur le bleu, il eſt indifférent que le pied de bleu ſoit donné d'abord, ou

qu'on ne le donne qu'après que l'étoffe eſt teinte en rouge, parceque le rouge du Kermés eſt une couleur trop ſolide pour pouvoir être altérée par la chaux qui eſt dans la Cuve de Paſtel, à moins que cette Cuve n'en ſoit ſurchargée, ou par la cendre gravelée qui eſt dans celle d'Indigo. Ainſi, ſi la Cuve de Paſtel n'eſt pas trop vieille, on pourra commencer par celle des deux couleurs qu'on jugera à propos ou qu'on croira la plus commode pour mieux aſſortir la nuance. On conçoit aiſément, que quoique je n'aye nommé qu'un très-petit nombre de couleurs, il s'en peut tirer de ces deux principales une très-grande quantité, ſelon que l'une ou l'autre ſera plus dominante.

On ne ſe ſert jamais du mêlange du bleu avec l'écarlatte

couleur de feu ou écarlatte des Gobelins, dans aucune de leurs nuances. J'en ai voulu ſçavoir la raiſon par moi-même ; & pour cela j'ai paſſé, ſur la Cuve de bleu, un morceau de drap teint en écarlatte, & j'ai teint un ſecond morceau ſelon la méthode de l'écarlatte, après l'avoir mis en bleu auparavant. L'un & l'autre ont fort mal réuſſi, & ont fait une eſpéce de violet terne & marbré, enſorte qu'il paroiſſoit que les deux couleurs ne s'étoient point unies, mais qu'elles étoient appliquées chacune ſur différentes parties de la laine. Cela eſt cauſé ſans doute par les acides qui entrent dans la compoſition de l'écarlatte. Mais ſans examiner ici le phyſique de cette opération, qui occaſionneroit une diſſertation trop longue & ennuyeuſe par des répétitions de ce

que j'ai déja dit, le fait paroît suffire ici. Il prouve qu'on ne peut tirer aucune belle couleur du mêlange du bleu avec l'écarlatte, à moins que l'on ne passe l'écarlatte sur un bain d'alun qui chasse l'acide de la composition : mais alors ce seroit un cramoisi, couleur fort différente de l'écarlatte, & dont j'ai donné le procédé dans un Chapitre particulier.

Du mêlange du bleu & du cramoisi se forme le *Colombin*, le *Pourpre*, l'*Amaranthe*, la *Pensée* & le *Violet*. Ces couleurs ont, outre cela, un très-grand nombre de nuances, qui dépendent de ce que l'une ou l'autre des couleurs, d'où elles dérivent, seront plus ou moins foncées. Je me suis trop étendu sur tout le détail de ces couleurs primitives, pour qu'il puisse rester le moindre embarras ou la moindre difficulté

dans l'exécution des couleurs composées. Car on fait d'abord l'étoffe ou la laine filée d'une couleur, & on la teint ensuite de l'autre, précisément de la même maniere que si elle étoit toute blanche. On observera seulement, dans le cas présent, de teindre l'étoffe en bleu, avant que de la mettre en cramoisi, par la raison que j'ai déja dite, que les alcalis de l'une ou de l'autre Cuve de bleu ternissent considérablement l'éclat du rouge de la cochenille. On observera, pour faire les violets, les pourpres & les autres nuances semblables, tout ce que j'ai dit au sujet des cramoisis, parceque ces couleurs n'auront de vivacité & d'éclat, qu'en les travaillant avec toutes les précautions qu'il est nécessaire d'apporter pour faire de beaux cramoisis.

Du bleu & du rouge de garence ſe tirent auſſi la *Couleur de Roy*, la *Couleur de Prince*, (mais beaucoup moins belles que quand on employe le Kermés, à cauſe que le rouge de cette racine eſt toujours terni par le fauve de ſes fibres ligneuſes,) le *Minime*, le *Tanné*, l'*Amaranthe obſcur*, le *Roſe ſéche*, toujours moins vives, que ſi on ſe ſervoit du Kermés. On le mêle cependant quelquefois avec la garence, comme je l'ai déja dit, pour faire les *écarlattes mi-graines*; & les couleurs qui en viennent ſont plus belles que lorſque la garence eſt employée ſeule ſur une étoffe teinte en bleu. On mêle auſſi la garence avec la cochenille, comme dans le demi-cramoiſi, & on en tire un très-grand nombre de belles nuances qu'il n'eſt pas poſſible de déſigner par des noms par-

ticuliers, mais qui tirent toutes ſur celles que je viens de nommer. Il y en a quelques-unes qui peuvent ſe faire auſſi belles qu'en y employant des ingrédiens plus chers. C'eſt au Teinturier à chercher ſon avantage, & à ne pas employer les plus chéres, lorſqu'il pourra faire le même effet avec les communes. Il m'eſt impoſſible de donner aucune inſtruction ſur ce point, parcequ'il n'y a que l'uſage ſeul qui puiſſe l'apprendre. On ſe ſert auſſi très-ſouvent de vieux bains de cochenille ou de garence, dont la teinture n'a pas été entiérement tirée; ce qui ne laiſſe pas de faire une épargne conſidérable, & la couleur n'en eſt pas moins bonne. Je ne puis encore rien dire ſur cela de poſitif, puiſque l'effet, qui en réſultera, dépend de ce qui reſte de teinture dans le bain, & de la nuance que l'on a deſſein de faire.

CHAPITRE XXII.

Du mêlange du Bleu & du Jaune.

IL ne vient qu'une ſeule couleur du mêlange du bleu & du jaune. C'eſt le *Verd*. Mais il y en a une infinité de nuances, dont les principales ſont le *Verd jaune*, *Verd naiſſant*, *Verd gai*, *Verd d'herbe*, *Verd de laurier*, *Verd molequin*, *Verd brun*, *Verd de mer*, *Verd céladon*, *Verd de perroquet*, & *Verd de Chou*. J'y ajoûte le *Verd d'aîles de canard*, & le *Verd céladon* ſans bleu. Toutes ces nuances & les intermédiaires ſe font de la même maniere & avec la même facilité. On prend l'étoffe ou la laine teinte en bleu, plus ou moins foncé; on la fait boüillir avec l'alun & le tartre, comme pour mettre en jaune à l'ordinai-

re une étoffe blanche, & on la teint enſuite avec la gaude, la ſarrette, la géneſtrolle, le bois jaune ou le fénugrec. Toutes ces matieres ſont également bonnes, quant à la ſolidité; mais comme elles donnent des jaunes un peu différens, les verds qui réſultent de leur mêlange le ſont auſſi. La gaude & la ſarrette ſont les deux plantes qui donnent les plus beaux verds.

Pour faire les nuances de verd qui tirent ſur le jaune, il faut que l'étoffe ſoit d'un bleu très-clair, & qu'elle ſoit boüillie avec les doſes de tartre & d'alun ordinaires, pour recevoir le jaune; car ſans ces ſels, il ne ſeroit pas ſolide: mais pour un verd de perroquet ou verd de chou, le bleu doit être très-foncé; & comme il ne doit y avoir qu'une légére teinte de jaune, il ne faut donner

à

à l'étoffe qu'un demi boüillon: j'ai déja dit ce qu'on entend par-là. Quelquefois même il ne faut qu'un quart des ſels d'un boüillon ordinaire. Souvent, pour faire ces ſortes de couleurs, les ouvriers employent les ſels ſans les peſer, ſe contentant d'eſtimer à la vûë ce qu'ils croyent néceſſaire ſuivant la nuance qu'ils veulent donner: une longue habitude peut les rendre en quelque ſorte exacts, mais il ſeroit beaucoup mieux qu'ils ne s'en rapportaſſent pas à leur eſtime. J'ai reconnu par des expériences, qu'on ne fait pas moins bien ces nuances de verd bleu en donnant à l'étoffe le boüillon ordinaire: le jaune qu'on applique enſuite en eſt beaucoup plus ſolide; mais alors il faut mettre dans le bain de teinture beaucoup moins de gaude, ou d'autre matiere colo-

rante, & laiſſer l'étoffe moins long-temps dans le bain. Cependant il y a deux raiſons pour ne pas le faire; la premiere, & la plus intéreſſante pour les Teinturiers, eſt qu'ils croiroient conſumer inutilement une plus grande quantité de drogues qu'il n'eſt néceſſaire; & la ſeconde eſt, que moins on met d'alun dans le boüillon, plus on conſerve la douceur & la qualité de la laine, moins auſſi la premiere teinte de bleu eſt altérée; car l'alun griſe toujours un peu le bleu pris en Cuve de Paſtel. Ainſi je crois qu'il faut laiſſer le Teinturier dans l'habitude où il eſt de régler la force de ſon boüillon ſur la hauteur qu'il eſt néceſſaire de donner à la couleur.

J'ai dit que pour teindre en verd il falloit que la laine fût précédemment teinte en bleu, par-

ceque je crois que les deux couleurs, appliquées dans cet ordre, tiennent beaucoup mieux, & que la couleur feroit moins bonne fi l'on faifoit autrement. Je m'en fuis affuré en faifant les verds, dont je viens de parler, avec les cinq matieres colorantes déja connuës, qui font un jaune de bon teint. J'ai mis de pareille étoffe en jaune avec chacune de ces mêmes matieres, j'ai paffé ces cinq morceaux jaunes dans la Cuve de bleu, & j'ai eu des verds tout auffi beaux que les premiers. J'ai expofé au foleil d'été les uns & les autres, ils y ont réfifté affés bien pour être réputés de bon teint; mais ceux, qui avoient reçu le bleu avant le jaune, ont moins perdu. Au déboüilli, on y apperçoit beaucoup moins de différence. Cependant, dans les circonftances qui l'exi-

geront abſolument, il doit être permis au Teinturier de commencer par mettre en jaune les étoffes qu'il voudra teindre en verd. Mais les verds auſquels la couleur bleuë aura été donnée la derniere, ſaliront le linge beaucoup plus que les autres, parceque ſi le bleu a été donné le premier, tout ce qui s'en peut détacher a été enlevé par le boüillon d'alun; ce qui n'arrive pas lorſque le bleu a été donné le dernier. Au reſte, le remède, à ce défaut, eſt de faire bien dégorger le verd après qu'il eſt ſorti de la Cuve : moyennant quoi il ſe trouve dans le même cas que le bleu, dont il a été parlé dans le Chapitre X.

Un drap bleu de Roy mis en verd avec la fleur de *Virga aurea Canadienſis*, devient d'un très-beau verd, pourvû qu'on boüille

l'étoffe dans un boüillon où l'on ait fait entrer l'alun dans la proportion de trois parties peſées contre une de tartre blanc : ce verd réſiſte au moins autant que celui qui eſt fait avec la gaude.

J'ai auſſi verdi des bleus avec l'écorce de frêne pulvériſée, ils ſont de très-bon teint, mais ils ne ſont pas beaux, & ne peuvent ſervir qu'à certaines couleurs de livrée étrangére. Les feüilles d'amandier, de pêcher, de poirier, &c. donnant auſſi des jaunes, peuvent ſervir à faire des nuances de verd, qu'on auroit bien de la peine à ſaiſir du premier coup, en ſe ſervant des ingrédiens juſqu'ici employés pour teindre en jaune.

Une étoffe teinte en bleu de Roy, bien dégorgée, puis boüillie avec quatre parties d'alun & une partie de tartre, prend un

beau verd brun de la nuance de l'aîleron des canards, si on le met boüillir pendant deux bonnes heures dans un bain où l'on aura mis suffisante quantité de racine de *Lapatum folio acuto*, ou patience sauvage, pulvérisée grossiérement.

Cette racine est encore une bonne acquisition pour l'art de la teinture ; car, par elle-même, & sans autre addition que la préparation de l'étoffe par le boüillon, elle donne une infinité de nuances, depuis le jaune pailleux, jusqu'à un assés bel olivâtre ; il ne s'agit que d'en mettre plus ou moins dans le bain, & de faire boüillir depuis une demie heure jusqu'à trois heures. Toutes ces nuances résistent à tous les déboüillis. Je conseille très-fort de la multiplier par la culture dans des lieux humides, & de la mettre en usage dans la teinture,

comme elle l'eſt déja dans la médecine, principalement pour les pauvres.

Le verd *céladon*, couleur particuliere, & du goût des peuples du Levant, ſe peut faire à la rigueur en bon teint, c'eſt-à-dire, en donnant à l'étoffe un pied de bleu. Mais cette nuance de bleu doit être ſi foible, que ce n'eſt, pour ainſi dire, qu'un *bleu blanc*, lequel eſt très-difficile à faire égal & uni. Quand on a été aſſés heureux pour ſaiſir cette nuance, on lui donne mieux la teinte de jaune, qui lui convient, avec la *virga aurea* dont je viens de parler, qu'avec la gaude. Mais cette *virga aurea* n'eſt pas encore connuë des Teinturiers du Languedoc, qui ſont ceux qui font le plus de ces ſortes de couleurs; & de plus, la nuance du bleu néceſſaire, étant très-difficile à

faire, on leur permet quelquefois de teindre les *Céladons* avec le verd de gris, quoiqu'alors cette couleur ſoit de la claſſe du petit teint. Les Hollandois ſont très-bien cette couleur, & la rendent plus ſolide qu'elle ne l'eſt communément avec le verd de gris. Voici leur maniere d'opérer.

Il faut avoir deux Chaudieres montées à peu de diſtance l'une de l'autre. Dans la premiere on met, pour deux draps de quarante-cinq à cinquante aunes de long, huit ou dix livres de ſavon blanc haché, qu'on y fait fondre bien exactement. Quand le bain eſt prêt à boüillir, on y plonge les draps, & on les y fait boüillir pendant une bonne demie heure. On prépare un autre bain dans la Chaudiere d'à côté, & quand il eſt aſſés chaud pour n'y pou-

voir plus tenir la main, on y plonge un ſac de toile blanche, dans lequel on a fait entrer auparavant huit à dix livres de vitriol de Chypre ou vitriol bleu, & dix à douze livres de chaux, l'un & l'autre pulvériſés & bien mêlés enſemble; car il faut que ce mêlange ſoit le plus exact qu'il eſt poſſible. On proméne ce ſac dans cette eau chaude, mais non boüillante, juſqu'à ce que tout le vitriol bleu ſoit fondu dans le bain. Alors on place, ſur les deux fourchettes, un tour de bois fait à l'ordinaire, mais qu'on a eu ſoin d'envelopper d'un linge blanc de leſſive, qu'on y aſſujétit, bien fermé & bien bandé par une couture. On place un des bouts des deux draps ſur ce tour, & l'on fait aller la manivelle fort vîte, afin que les draps paſſent promptement de la Chaudiere

au ſavon dans la Chaudiere au vitriol; puis l'on tourne le tour plus lentement, pour donner le temps au drap de ſe charger des parties de cuivre que la chaux a obligé de ſe répandre dans le bain, en les ſéparant & les précipitant du vitriol bleu qui les contenoit. On laiſſe les draps dans ce bain, qui ne doit jamais boüillir, juſqu'à ce qu'ils ayent pris la nuance du Céladon que l'on cherche. Alors on les retire en les dévuidant en l'air pardeſſus le tour, & les éventant par les liſieres. On les laiſſe refroidir entiérement ſur le chevalet avant que de les laver à la riviere. Il ne faut pas qu'ils touchent à aucun bois, juſqu'à ce qu'ils ayent été lavés, parcequ'ils ſe tacheroient. C'eſt pour cette raiſon qu'on enveloppe de toile le tour, & qu'il faut mettre une nappe ſur le che-

valet avant que d'y placer le drap plis à plis.

CHAPITRE XXIII.

Du mêlange du Bleu & du Fauve.

ON fait très-peu d'uſage des nuances qui pourroient réſulter du mêlange du bleu & du fauve. Ce ſont des *Gris verdâtres*, ou des *eſpéces d'olives*, qui ne peuvent guères convenir que pour aſſortir des nuances dans la fabrique des tapiſſeries. Quand on a beſoin de ces ſortes de couleurs, il n'y a aucune difficulté à les faire, & il eſt abſolument indifférent de commencer à donner à la laine filée la couleur bleuë, ou la couleur fauve : ſi ce n'eſt que dans le dernier cas, il faut avoir ſoin de bien dégorger la laine, comme on le doit toujours

faire pour le bleu, & pour les couleurs composées que l'on achéve en les passant sur la Cuve. Lorsqu'on aura de ces couleurs à faire, on se servira indifféremment de toutes les matieres qui teignent en fauve; & la seule chose qui doit déterminer, c'est que les unes donneront plus facilement que les autres la nuance dont on aura besoin.

CHAPITRE XXIV.

Du mêlange du Bleu & du Noir.

IL ne se tire aucune nuance particuliere de ce mêlange, c'est-à-dire, de celui du bleu avec le gris; car cela ne feroit que brunir le bleu. En ce cas, il sera beaucoup plus beau & meilleur, en l'amenant sur la Cuve même, à la hauteur où il doit être. On

peut néanmoins, par le mêlange du bleu & des gris, qui ſont des nuances du noir, comme je l'ai dit dans le Chapitre XX. faire le *gris de more*. Le bleu alors ne doit pas être bien foncé; & il ſe travaille enſuite de même que le noir, ſi ce n'eſt, que, comme la couleur ne doit pas être auſſi brune, on met moins de couperoſe : mais je le répéte ; cette couleur ne doit paſſer que pour une nuance du noir. Ainſi il ſera toujours vrai de dire qu'il ne ſe tire aucune nuance du bleu & du noir employés ſeuls ; & très-peu, du bleu & du fauve.



CHAPITRE XXV.

Des mélanges du Rouge & du Jaune.

ON tire, de l'écarlatte de graine ou de Kermés & du jaune, l'*Aurore*, le *couleur de Soucy*, l'*Orangé*. On peut, pour cet effet, après avoir fait boüillir la laine avec l'alun & le tartre, la teindre d'abord en l'une de ces couleurs, & la passer ensuite dans la séconde, ou mettre dans le même bain le Kermés avec la gaude, la sarrette, &c. & la teindre ainsi en une seule fois. Mais il est plus facile d'atteindre à l'exactitude des nuances, en la teignant en deux fois, parcequ'on peut passer la laine ou l'étoffe alternativement sur l'un & l'autre bain, jusqu'à ce qu'elle soit précisément de la couleur que l'on souhaite.

On tire de l'écarlatte ordinaire ou des Gobelins, & du jaune les *couleurs de langouſte* & de *fleurs de grenade* : mais elles ne ſont pas d'une grande ſolidité. Voici de quelle maniere elles ſe font. On commence l'écarlatte préciſément de la maniere que je l'ai enſeignée ; c'eſt-à-dire, qu'on la fait boüillir avec de la crême de tartre, la cochenille & la compoſition ; on la léve enſuite, on l'évente, & l'on va la laver à la riviere. Pour l'achever, on prépare un nouveau bain, comme pour achever l'écarlatte ; mais on y met moins de cochenille. On lui ſubſtitue un peu de bois jaune moulu. Je ne puis preſcrire au juſte la quantité qu'il faut de cochenille & de bois jaune, parceque cela dépend de la couleur que l'on veut donner à l'étoffe. Plus on voudra qu'elle tire ſur

l'orangé, & plus on mettra de bois jaune, en diminuant la quantité de la cochenille.

J'ai essayé de faire cette couleur de trois façons, & j'y ai réussi de toutes les trois. La premiere est celle que je viens de décrire. La seconde est de mettre le *fustet* à la place du bois jaune, & cela épargne considérablement de cochenille, parceque la nuance du *fustet* est beaucoup plus orangée que celle du bois jaune; mais cet ingrédient n'a aucune solidité, & ne devroit être employé que dans le petit teint; ainsi, si on le tolére dans les teintures des draps de Languedoc, pour faire les couleurs de *langouste* qui plaisent dans le Levant, c'est que le bois jaune ne donne jamais cette couleur si belle que le *fustet*, & qu'il faut se prêter un peu pour la facilité des assortimens.

La troisiéme maniere est de faire le *langouste*, la *fleur de grenade*, &c. avec la seule cochenille, en augmentant la quantité de la composition, ce qui *rancit* la cochenille & la fait oranger autant qu'on le souhaite ; mais cette méthode a encore de très-grands inconvéniens. 1°. La couleur en devient très-chére, parcequ'il y faut plus de cochenille que dans l'écarlatte ordinaire, attendu que la grande quantité de composition, qui est acide, lui fait perdre une partie de son fond. 2°. Par la même raison, la couleur paroît presque toujours affamée, c'est-à-dire, qu'il semble qu'on y ait épargné la cochenille, la composition en ayant dissout une partie. 3°. Cette grande quantité de composition durcit la laine, & même elle la rend beaucoup plus facile à

tacher par la bouë & par les liqueurs âcres : par conséquent, cette maniere est peut-être la moins bonne de toutes. J'ai dit que l'inconvénient de la seconde étoit d'employer le *fustet* qui est un bois défendu dans le bon teint ; par conséquent, la premiere devroit mériter la préférence, si elle donnoit le langouste aussi vif que la seconde. Mais cette couleur faite par le bois jaune n'a pas même toute la solidité qu'on pourroit desirer, ainsi que je l'ai éprouvé, en l'exposant au soleil : cela paroît d'abord extraordinaire, puisque l'on n'y employe que des ingrédiens qui ont toute la solidité possible. Mais voici ce qui fait qu'ils sont moins bons dans le cas présent.

La cochenille, employée avec la composition d'écarlatte & la crême de tartre, est très-solide ;

auſſi dans ces couleurs de *langouſte* ne perd-elle rien à l'air. Mais il n'en eſt pas de même du *bois jaune*, quoiqu'il ſoit très-ſolide, ſur la laine boüillie en alun & tartre, ſur-tout quand on a ajoûté un peu d'alun au bain de ſa teinture, il ne l'eſt pas à beaucoup près de même, lorſque la laine ou l'étoffe a reçu le boüillon d'écarlatte, dans lequel on ne ſçauroit faire entrer d'alun : par conſéquent, lorſqu'on expoſe ces ſortes de couleurs à l'air, elles roſent en très-peu de temps, c'eſt-à-dire, qu'elles perdent une partie de leur couleur orangée, produit du mêlange du jaune avec le rouge; & en cela, l'effet de l'air ſur cette couleur, quoiqu'il paroiſſe différent de celui qu'il fait ſur toutes les autres, en ce qu'ordinairement il les pâlit, au lieu que celle-ci fonce & bru-

niſſe, parcequ'il lui fait perdre une partie de ſon éclat orangé, eſt pourtant le même ſur celle-ci comme ſur les autres. Car il eſt démontré par pluſieurs expériences chymiques, qu'il y a dans l'air un acide vitriolique ſemblable à celui qu'on peut retirer de l'alun en le décompoſant. Or, ſi l'on paſſoit une étoffe teinte en couleur de langouſte dans une diſſolution légére d'alun, l'acide de ce ſel la roſeroit ſur le champ, & le rouge de la cochenille éclipſeroit la teinte orangée; la même choſe doit donc arriver quand on expoſe une telle couleur à l'air, puiſque l'air eſt empreint du même acide.

On tire très-peu de nuances du cramoiſi & du jaune, à cauſe du prix de la premiere de ces deux couleurs, & parcequ'on

a à peu près les mêmes nuances, en employant la Garence ou le Kermés. On en peut aussi tirer du jaune & de la demie écarlatte de graine, ainsi que du jaune & du demi cramoisi. C'est avec ces différens mêlanges que l'on fait toutes les couleurs de *soucy*, *orange*, *jaunes d'or* & autres nuances semblables, qu'on voit assés devoir être produites par le mêlange du jaune & du rouge.

CHAPITRE XXVI.

Du mêlange du Rouge & du Fauve.

ON ne se sert guères, pour les couleurs qui résultent de ce mêlange, des rouges de Kermés ou de cochenille, parceque la garence fait un tout aussi bel effet dans ces sortes de couleurs, qui ne peuvent devenir

éclatantes, à cauſe du fauve qui les ternit. Seulement, après les avoir garencées, on les paſſe ſur de vieux bains de cochenille ou de Kermés. Mais il arrive rarement que l'on prépare exprès un bain de ces ingrédiens, parce-qu'ils ſont trop chers pour les employer dans des couleurs ſi communes, qu'on peut faire auſſi facilement avec la garence. Si donc, après avoir boüilli une étoffe avec une quantité d'alun & de tartre, proportionnée à la nuance de rouge de garence qu'on lui veut donner, on la paſſe dans le bain de cette racine, comme il a été enſeigné dans le Chapitre XVII. & qu'enſuite on la plonge & remue dans un autre bain de racine de noyer, ou de brou de noix, on fera toutes les couleurs de *canelle*, de *tabac*, de *chataigne*, *muſc*, *poil* d'*ours*, &

autres ſemblables, qui, pour ainſi dire, ſont ſans nombre, & qui ſe font ſans aucune difficulté, en variant le pied ou fond de garence, depuis le plus brun juſqu'au plus clair, & les tenant plus ou moins long-temps ſur le bain de racine. On peut commencer par celle des deux couleurs que l'on veut; mais pour l'ordinaire c'eſt par le rouge, parceque le bouillon, abſolument néceſſaire pour la garence, ne laiſſeroit pas que d'endommager un peu le fauve. Ainſi, on ne doit jamais les mêler enſemble, comme j'ai dit que l'on mêle quelquefois le rouge & le jaune.



❊❊❊❊❊❊❊❊❊❊❊❊❊❊❊❊❊

CHAPITRE XXVII.

Du mêlange du Rouge & du Noir.

CE mêlange ſert à faire tous les rouges bruns, de quelque eſpéce qu'ils ſoient; mais ils ne ſont ordinairement d'uſage que pour les laines deſtinées à la fabrique des tapiſſeries. Il faut ſe ſouvenir de ce que j'ai dit à l'occaſion des gris, leſquels peuvent ſe faire, ou à un ſeul bain, en mettant dans la Chaudiere la décoction de noix de galle, & la diſſolution de couperoſe verte, ou à deux bains, en paſſant d'abord la laine ſur un bain de galle, & y mettant enſuite la couperoſe; mais cette méthode eſt un peu embarraſſante, lorſqu'il faut brunir des couleurs qu'il eſt néceſſaire de bien aſſortir à des échantillons.

échantillons. Ainſi le plus commode, eſt de préparer un bain de Galles & de Couperoſe, comme je l'ai enſeigné dans l'article des gris, & d'y paſſer les laines, après qu'elles ont été teintes en rouge avec quelque ingrédient que ce ſoit, juſqu'à ce qu'elles ſoient brunies autant qu'il eſt néceſſaire. On fera, par cette méthode, les *Ecarlattes brunes*, les *Cramoiſis bruns*, & tous les autres rouges brunis, de quelque nuance qu'ils ſoient.

On tire auſſi de ce mêlange tous les *gris vineux*, en donnant d'abord à la laine une légere teinte de rouge, avec le Kermés, la Cochenille, ou la Garence, & la paſſant enſuite ſur la *Bruniture*, plus ou moins long-temps, ſelon qu'on veut que le vineux domine dans le gris. Je ne puis donner ſur ce travail d'inſtruction plus

étenduë, puiſqu'il dépend de la couleur que l'on veut faire ; & il n'eſt pas à ſoupçonner que perſonne y trouve la moindre difficulté.

CHAPITRE XXVIII.

Du mêlange du Jaune & du Fauve.

ON forme de ce mêlange les nuances de *Feüille morte* & de *Poil d'ours*. Il eſt aſſés d'uſage d'employer la ſuye dans ces couleurs, au lieu du brou de noix ou de la racine de noyer, parcequ'elles en ſont effectivement un peu plus belles ; mais il faut avoir attention de bien faire dégorger la laine ou l'étoffe aprés qu'elle eſt teinte, pour emporter la mauvaiſe odeur qu'elle a contractée dans ce bain. Il faut auſſi n'employer à cette teinture que

le bain de la ſuye tiré à clair, ainſi que je l'ai enſeigné ci-devant. Je conſeillerois néanmoins de préférer toujours le brou de noix à la ſuye, à moins qu'on ne fût obligé d'aſſortir une nuance de *feüille morte* dans la derniere exactitude, & qu'on ne pût y parvenir avec le brou ou avec la racine de noyer. Ce ſont les deux ſeuls fauves dont on ſe ſert dans ces nuances; le ſumach & l'écorce d'aulne ne donnant pas aſſés de fond. On fera boüillir la laine en alun & tartre, pour la teindre en jaune, avant que de la paſſer en fauve: mais ſi l'on appercevoit que l'on n'a pas donné d'abord un pied de jaune ſuffiſant, on pourroit la paſſer de nouveau dans le bain de jaune, quoiqu'elle eût déja le fauve: quoique, à dire vrai, cette maniere de trouver exactement la

nuance ne faſſe pas une couleur auſſi ſolide, que quand on a eu d'abord le jaune ſuffiſant.

CHAPITRE XXIX.

Du mêlange du Jaune & du Noir.

LE mêlange de ces deux couleurs n'eſt utile que lorſqu'on a quelques *gris* à faire qui doivent tirer ſur le *jaune* : ces gris ſe font même beaucoup mieux avec le fauve, & les Teinturiers le préférent ordinairement, parcequ'il eſt plus ſolide, & qu'il ſe fait beaucoup plus aiſément, & à meilleur marché. De plus, ils n'ont pas beſoin de faire boüillir la laine ; ce que l'on fait fort bien d'épargner toutes les fois qu'on le peut.

CHAPITRE XXX.

Du mêlange du Fauve & du Noir.

ON tire de ce mêlange un très-grand nombre de couleurs, comme les *Caffé*, *Maron*, *Pruneau*, *Musc*, *Epine*, & autres nuances ſemblables, dont le nombre eſt preſque infini, & d'un très-grand uſage. Voici de quelle maniere on les travaille. Après que les laines ou les étoffes ont été paſſées en fauve, de la maniere que j'ai décrite, & qu'on en a fait pluſieurs nuances, relatives par avance, à celles qu'on a deſſein de faire en les bruniſſant ; c'eſt-à-dire, en obſervant de donner toujours plus de fond de fauve à celles qui doivent être plus brunes, comme aux *Caffés*, *Marons*, &c. on met dans une

Chaudiere de la noix de galle, du ſumach & de l'écorce d'aulne, à proportion de la quantité d'étoffes qu'on veut teindre; on fait boüillir le tout pendant une heure, après quoi on y ajoute de la couperoſe verte. On paſſe enſuite ſur ce bain les étoffes qui doivent être les plus claires, comme les *épines*. Lorſqu'elles ſont achevées, on les léve, & on y paſſe les autres qui doivent être plus brunes, ayant ſoin de garnir le bain de couperoſe à chaque fois, & à meſure que l'on voit qu'il en a beſoin : ce qui ſe reconnoît facilement lorſqu'il ne brunit pas aſſés promptement l'étoffe. On continuera de la ſorte, & ſur le même bain, juſqu'à ce que toutes les étoffes ſoient brunies : on aura attention d'entretenir toujours du feu ſous la Chaudiere, mais aſſés foible pour

qu'elle ne boüille pas : il suffit qu'elle soit plus que tiéde, c'est-à-dire, qu'on puisse y tenir la main. Quand on a fait boüillir la premiere fois la galle & les autres ingrédiens, on *abbat* le boüillon, en rafraîchissant le bain avec de l'eau froide, avant que d'y mettre l'étoffe. C'est une précaution absolument nécessaire, comme je l'ai déja dit plusieurs fois. On se ressouviendra aussi qu'il faut moüiller les étoffes en eau tiéde, avant que de les mettre dans la Chaudiere, en cas que depuis qu'elles ont pris le fauve elles eussent eu le temps de se sécher, & qu'il faut les éventer lorsqu'elles ont demeuré quelque temps dans la *bruniture*, en les passant dans les mains par les lizieres: sans cela, les étoffes coureroient le risque de contracter des taches, des *flambures ;* en un

mot, d'être teintes inégalement, & de plus à défaut d'évent, la bruniture ne feroit pas fuffifamment folide, parcequ'il ne fe feroit pas une congélation fucceffive de la partie faline du vitriol ou couperofe.

Je viens de parcourir, autant qu'il étoit néceffaire, toutes les couleurs ou nuances qui peuvent être produites par le mêlange des couleurs primitives, prifes deux à deux. Le détail, que j'en ai donné, me paroît affés étendu, & pour peu qu'on veüille fuivre ce Traité, en opérant dans l'ordre que j'ai fuivi, il eft très probable qu'en moins de deux ans un Ouvrier, tant foit peu intelligent, aura acquis, avec ce fecours, les principales connoiffances qui lui font néceffaires. Je vais, pour l'aider encore, lui préfenter l'examen que j'ai fait des combi-

naiſons de ces mêmes couleurs primitives, priſes trois à trois. Ce mêlange en fournit un très-grand nombre. Il eſt vrai qu'il s'en trouvera de ſemblables à celles qui réſultent du mêlange de deux ſeulement; car il y a peu de couleurs qui ne puiſſent être faites de diverſes façons; & alors c'eſt au Teinturier à choiſir celle qui lui paroît la plus facile, lorſque la couleur en eſt également belle.

CHAPITRE XXXI.

Des principaux mêlanges des couleurs primitives, priſes trois à trois.

DU bleu, du rouge & du jaune ſe font les *Olives roux*, les *Gris verdâtres*, & quelques autres nuances ſemblables de peu d'uſage, ſi ce n'eſt pour les laines filées, deſtinées aux Tapiſſe-

ries. Je ne répéterai plus ce que j'ai dit de la maniere d'employer ces couleurs, parceque je l'ai suffisamment expliquée dans les articles précédens ; ce seroit redire précisément les mêmes choses.

Dans les mêlanges, où entre le bleu, c'est ordinairement par cette couleur qu'on commence. On fait ensuite boüillir l'étoffe pour lui faire prendre les autres couleurs, dans lesquelles on la passe l'une après l'autre. On les mêle néanmoins quelquefois ensemble, & elles n'en sont pas moins bonnes, lorsque ce sont des couleurs qui demandent le même *boüillon ;* comme, par exemple, le rouge de Garence & le jaune. A l'égard de la Cochenille ou du Kermés, on ne l'employe point ordinairement dans ces couleurs communes ; mais

ſeulement dans les couleurs claires qui ont un œil vineux, & qui doivent être vives & brillantes, & alors elles ne ſervent qu'au dernier bain; c'eſt-à-dire, qu'on n'y paſſe l'étoffe que lorſqu'elle a reçû les autres couleurs, à moins qu'on n'ait beſoin de les faire griſer un peu; ce qui ſe fait, en la paſſant en dernier lieu dans la bruniture. Il eſt encore impoſſible de donner aucunes régles préciſes ſur ce travail, & la moindre expérience manuelle en apprend plus qu'on ne pourroit faire par un grand détail d'opérations.

Du bleu, du rouge & du fauve, ſe tirent les *Olives*, depuis les plus bruns juſqu'aux plus clairs; &, en ne donnant qu'une très-petite nuance de rouge, les *Gris ardoiſés*, les *Gris lavandés*, & autres ſemblables.

Du bleu, du rouge & du noir,

ſe tirent une infinité de *Gris* de toutes nuances, comme *Gris de ſauge, Gris de ramier, Gris d'ardoiſe, Gris plombé*, les *couleurs de Roi* & *de Prince*, plus brunes qu'à l'ordinaire; & une infinité d'autres couleurs, dont on ne peut faire l'énumération, & dont pluſieurs nuances retombent dans celles qui ſe font par d'autres combinaiſons.

Du bleu, du jaune & du fauve, ſe tirent les *Verds*, *Merde d'oye* & *Olives* de toute eſpéce.

Du bleu, du jaune & du noir, on fait tous les *Verds bruns*, juſqu'au noir.

Du bleu, du fauve & du noir, les *Olives bruns* & les *Gris verdâtres*.

Du rouge, du jaune & du fauve, ſe tirent les *Orangés*, *couleur d'Or*, *Soucy*, *Feüille-morte*, *Carnations de vieillards*, *Canelles brûlés* & *Tabacs* de toutes eſpéces.

Du rouge, du jaune & du noir, à peu près les mêmes nuances, & le *Feüille-morte foncé*.

Et enfin, du jaune, du fauve & du noir, les couleurs de *Poil de bœuf*, de *Noisette brune* & quelques autres semblables.

Je ne donne cette énumération, que comme une Table qui peut faire voir, en gros seulement, de quels ingrédiens on doit se servir pour faire ces sortes de couleurs, qui participent de plusieurs autres.

On peut aussi mêler quatre de ces couleurs ensemble, & quelquefois cinq, ce qui est cependant très-rare. Mais tout détail à ce sujet me paroît inutile, parceque tout le possible est souvent superflu. Je vais seulement rapporter de quelle maniere j'ai vû faire une quarantaine de nuances différentes de carnations en laine

filée. Cet exemple enſeignera ce qui doit ſe pratiquer dans tous les autres cas. Il n'y avoit dans ces nuances aucunes de ces couleurs vives qui ſont des nuances de l'écarlatte, & qui ſe font, comme je l'ai enſeigné dans le Chapitre qui traite de cette couleur. Toutes ces carnations étoient de Vieillards, ou pour des Ombres; enſorte qu'on fut obligé de les tirer toutes du mêlange du rouge de Kermés, du jaune, du fauve & du noir.

On donna d'abord à ces laines un boüillon inégalement fort, réſervant, pour les nuances claires, celles dont le boüillon étoit le plus foible. Lorſqu'elles eurent demeuré ſur le boüillon quatre ou cinq jours à l'ordinaire, on commença par teindre les nuances les plus claires. On avoit diſpoſé toutes ces couleurs ſéparé-

ment dans quatre vaiſſeaux, que l'on avoit ſoin d'entretenir auſſi chauds qu'il falloit ſans boüillir: on paſſa d'abord un échevau de laine, un moment, ſur le bain de Kermés; l'ayant retiré & exprimé, on le paſſa ſur un bain de gaude, & un moment après, ſur celui de fauve; il vint de la couleur que le Teinturier deſiroit. Il en paſſa un autre enſuite, qui demeura un peu plus long-temps dans chaque bain. Il continua de la ſorte, & lorſqu'il y en avoit quelqu'un, qui après l'avoir fortement exprimé, paroiſſoit manquer un peu de rougeur, ou de quelque autre couleur, il le paſſoit ſur le bain dont il paroiſſoit avoir beſoin. Par cette méthode, il amena toutes ſes couleurs à la nuance où elles devoient être. Il paſſa ſur la bruniture celles qu'il étoit néceſſaire de rendre plus

foncées. Je fus bien confirmé, par cette maniere de travailler, qu'il ne falloit que de la patience, & un peu d'habitude, pour faire de cette sorte toutes les couleurs imaginables.

On ne sçauroit trop recommander, dans cette espéce de travail, de commencer toujours par les nuances les plus claires, parcequ'il arrive souvent qu'on les laisse plus long-temps qu'il ne faut dans quelqu'un de ces bains, & alors on est obligé de destiner cet écheveau à une nuance plus brune. Mais, lorsque les nuances claires sont une fois assorties & bien dégradées, il n'y a plus de difficulté à faire les autres.

Ce que je viens de rapporter ne regarde que les laines destinées aux Tapisseries, dont il est nécessaire que les nuances soient exécutées avec la derniere pré-

cision, ſans quoi il ſeroit impoſſible d'imiter les couleurs des chairs que le Peintre a noyées dans le Tableau qu'on s'eſt propoſé de copier, dans les hautes ou baſſes liſſes. A l'égard des étoffes, il n'arrive preſque jamais qu'on en faſſe de cette ſuite de nuances, ni qu'on mêle tant de couleurs enſemble; preſque toujours deux ou trois ſuffiſent, puiſqu'on a vû qu'il naiſſoit tant de couleurs de leur combinaiſon, qu'on ne peut pas trouver aſſés de différens noms pour les déſigner.

Je ne crois pas avoir rien obmis de tout ce qui regarde la teinture des laines, ou étoffes de laine en grand & bon teint, & je ne doute pas, qu'en ſuivant exactement tout ce que j'ai preſcrit ſur chaque couleur, on ne parvienne facilement à exécuter,

dans la derniere perfection toutes les couleurs & toutes les nuances imaginables, tant ſur les laines en toiſon, les laines filées, que ſur les étoffes fabriquées en blanc.

Je crois néanmoins devoir encore ajoûter quelque choſe par rapport aux étoffes de mêlange; c'eſt-à-dire, dont la laine eſt teinte avant la fabrication de l'étoffe, & d'enſeigner la façon dont ſe doit faire le mêlange des laines teintes en différentes couleurs, pour être enſuite cardées & filées enſemble, & former une couleur réſultante de celles des différentes laines dont on s'eſt ſervi.

On pourroit dire que cet Article regarde plutôt la fabrique des étoffes que leur teinture; mais je répondrai à cela qu'on fait quelquefois, par le mêlange

des laines de différentes nuances, des couleurs qu'il ne feroit pas facile d'imiter, en teignant l'étoffe d'une couleur compofée de toutes ces différentes nuances, & qu'il y auroit même dans quelques-unes de ces couleurs des ingrédiens qui demandent une préparation différente ; au lieu que teignant chaque partie de laine féparément, le mêlange s'en fait fans inconvénient. Quoiqu'il en foit, je ne crois pas que ce détail foit inutile : ainfi je vais donner la maniere de mêler enfemble les laines de différentes couleurs pour la fabrique des étoffes de mêlange, & celle de faire les feutres, pour effayer en petit (ce qui eft toujours néceffaire) les combinaifons qui doivent faire l'effet le plus agréable.

CHAPITRE XXXII.

De la maniere dont se fondent ensemble les laines de différentes couleurs, pour les Draps ou Etoffes de mêlange.

IL suffira de donner un seul exemple de cette maniere de mêler ensemble, le plus exactement qu'il est possible, plusieurs laines de différentes couleurs, & il sera facile d'en faire l'application à tous les cas dont on pourroit avoir besoin. Je suppose qu'on veüille faire un drap mêlangé, de couleur de caffé. Voici de quelle maniere on s'y prend dans les Fabriques de Languedoc. On pratique à peu près la même chose dans les autres Manufactures. On teint d'abord en couleur de *Caffé* 350 livres de laines, qu'on

nomme la *laine de fond*, c'eſt-à-dire, celle qui doit dominer dans l'étoffe. On prend enſuite cinq livres de laine teinte en *rouge de Garence* ou de *Kermés*, & deux livres teintes en *bleu de Roi*. On nomme celles-ci *laines de mêlange*.

On diſtribuë ces laines à pluſieurs femmes, que l'on diſpoſe en cercle, dans un grand grenier. Le *Facteur*, ou celui qui a ſoin du mêlange, eſt placé, avec un bâton, au milieu de ce cercle, & les femmes ſont à ſix pieds de lui. On en prend ordinairement huit ou dix pour ce travail ; & on leur diſtribuë toute la laine. Il y en aura, par exemple, dans le cas préſent, ſix deſtinées à porter la laine de fond ou couleur de caffé ; & deux autres porteront, l'une la bleuë & l'autre la rouge : mais on les arrangera de ſorte entr'elles, qu'il y en ait trois de ſui-

te qui portent la laine caffé, ensuite celle qui porte le rouge, puis trois de caffé, & enfin celle qui porte le bleu. Lorsqu'il y a un plus grand nombre de couleurs, on les distribuë pareillement; ayant toujours soin de les entrecouper le plus qu'il est possible, les unes par les autres.

Lorsque ces femmes sont ainsi disposées, elles marchent à pas lents autour du Facteur, en observant toujours entr'elles une égale distance; & à chaque pas qu'elles font, elles jettent aux pieds du Facteur un petit flocon de la laine qu'elles tiennent; avec cette différence que celles qui portent le rouge ou le bleu, n'en ayant qu'une très-petite quantité à distribuer, n'en jettent que très-peu à la fois, au lieu que les autres doivent en jetter beaucoup davantage. Le Facteur remuë

avec ſon bâton la laine, pendant que les femmes la jettent; & pour que le mêlange ſoit bien fait, il faut qu'elles ayent toutes diſtribué dans le même temps, la laine dont elles étoient chargées. Le Facteur la remuë encore un peu, & on la donne enſuite aux Cardeurs.

Les cardes achevent de fondre parfaitement ce mêlange, enſorte qu'on ne démêle plus aucune couleur en particulier, & qu'il n'en réſulte plus qu'une totale: on la file enſuite, on fabrique le drap & on le porte au foulon. On conçoit aiſément de quelle importance il eſt que ce mêlange ſoit exactement fait; car ſi les couleurs étoient inégalement diſtribuées, le drap paroîtroit plein de taches.

Comme dans la compoſition de ces mêlanges, il n'eſt pas poſſible

de juger exactement de l'effet que peut produire la combinaiſon de toutes ces couleurs en différentes proportions, je vais donner le moyen d'en faire les épreuves en petit; & lorſqu'on eſt content d'une couleur formée de la ſorte, par un mêlange d'autres couleurs en proportion connuë, on l'exécute en grand, & l'on eſt ſûr que la couleur de l'étoffe ſera pareille à celle de l'échantillon.

CHAPITRE XXXIII.

De la maniere de préparer les Feutres d'eſſai.

CETTE petite manœuvre eſt très-ſimple & fort utile, puiſqu'on peut voir en un quart-d'heure ce que doit devenir une étoffe de mêlange après qu'elle aura été fabriquée, & même entierement

tiérement apprêtée. On prend, pour cet effet, des laines de différentes couleurs, & après avoir pesé exactement chacune en particulier, on en fait le mêlange avec les doigts dans la proportion que l'on juge à propos, mais le tout dans une très-petite quantité, ensorte que le mêlange étant fait, il y en ait à peu près gros comme le poing. On humecte alors cette laine d'un peu d'huile, & on la carde à plusieurs reprises avec de petites cardes, jusqu'à ce que l'on voye que toutes les couleurs sont fonduës ensemble & parfaitement bien mêlées. On prend ensuite cette laine, qui est très-ouverte & de la forme quarrée de la carde; on la plie en quatre, & on la presse légérement entre les mains. On la plonge dans une eau de savon fort chargée & froide, & la remettant entre les

mains, on la presse fortement à plusieurs reprises, frappant quelquefois d'une main sur l'autre. On frote ensuite les deux mains légérement, & en tournant l'une dans l'autre, ce qui affermit la laine en la resserrant de tous sens, & lui faisant occuper moins de volume. On la trempe de nouveau dans de l'eau de savon, & l'on continuë de la fouler, jusqu'à ce qu'elle ait acquis de la consistence, & qu'elle soit devenuë semblable au feutre, & à peu près de la même consistence que le drap ordinaire. Ce *Feutre* est, pour lors, une vraie image de ce que sera le drap après la fabrication : car quand il a été bien foulé, que la laine a été étenduë bien également dans la main en sortant de la carde, & qu'il a été fait avec soin, il se trouve aussi égal & aussi uni que le drap le peut être. Pour l'ache-

ver même auſſi parfaitement que le drap, après qu'il a été bien lavé, pour emporter tout le ſavon, on le fait ſécher, & l'ayant mis entre deux papiers, on le preſſe avec un fer un peu chaud. Il acquiert, par ce moyen, un luſtre & un *caty* qui le fait reſſembler parfaitement à un drap qui a reçû ſes derniers apprêts.

Lorſqu'on eſt content de la couleur du Feutre, on fait le mêlange du drap en grand, en ſuivant exactement les mêmes proportions, & l'on eſt aſſuré qu'il ſera ſemblable au Feutre : car non-ſeulement les laines de différentes couleurs ſont auſſi exactement mêlées & rapprochées les unes des autres dans le Feutre que dans le drap ; mais le ſavon, dont on s'eſt ſervi pour le fouler, a fait ſur lui le même effet que ce qui doit arriver au drap dans le moulin à

foulon : car il y a plusieurs couleurs, & sur tout celles qui ont été brunies, c'est-à-dire, dans la composition desquelles il entre des nuances du noir & du gris, qui perdent au foulon une partie de leur bruniture ; ensorte qu'il faut toujours les teindre d'une couleur plus foncée que celle dont on veut qu'elles demeurent. Ce défaut de solidité dans la bruniture n'empêche pas qu'elle ne résiste très-bien à l'action de l'air ; mais elle se tache facilement par les liqueurs acres, ainsi que je l'ai déja dit.

Les couleurs qui sont brunies sur la cuve de Pastel ou d'Indigo, ne sont pas dans le même cas, elles ne perdent presque rien au foulon : ainsi on ne les fait guéres plus brunes qu'elles ne doivent être. Le Feutre fait le même effet, & l'on peut être assuré que

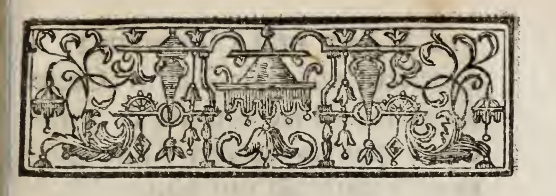
l'étoffe ne perdra en grand au foulon, que ce que perd le Feutre avec le ſavon. Par conſéquent cette opération préliminaire du Feutre doit être regardée comme un guide aſſuré pour le choix & l'aſſortiment des laines qui doivent entrer dans la compoſition des draps de mêlange.

Les Feutres ſe font encore mieux avec le ſavon noir qu'avec le ſavon blanc; mais il leur donne une odeur déſagréable, qu'on a bien de la peine à leur ôter en les lavant, à pluſieurs repriſes, dans différentes eaux.

On peut teindre auſſi des Feutres tout faits, en cas qu'on voulût faire des étoffes dans leſquelles une couleur couvrît toutes les autres; pour lors, après que l'étoffe auroit été mêlangée des mêmes couleurs que le Feutre, on la paſſeroit dans la même teinture ſur

laquelle on l'a paſſée, & par ce moyen, on la feroit de la même couleur que ce feutre : mais cela ne doit ſe faire ſur l'étoffe qu'après qu'elle eſt revenuë du foulon, qu'elle a été tonduë en *Fin*, & qu'il ne reſte plus qu'à l'apprêter. Cette méthode ſera employée utilement, lorſque ce feront des mêlanges, où l'on voudra employer la cochenille ; car elle ſe *roſe* par trop, & ſe gâte au foulon. Ainſi, lorſqu'on veut en employer dans des étoffes de mêlange, il faut en compoſer un bain frais, dans lequel on paſſera le drap lorſqu'il n'aura plus d'autres apprêts à recevoir, que ceux que l'on donne à un drap teint en blanc, après qu'il eſt ſorti de la teinture.

Fin du Grand & bon Teint.



DE
LA TEINTURE
DES LAINES
EN PETIT TEINT.

✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿

CHAPITRE I.

J'Ai dit, au commencement du Traité précédent, que la Teinture des Laines ou des Etoffes, qui en ſont fabriquées, ſe diſtinguoit en grand & en petit Teint. Les Réglemens ont fixé quelles ſont les qualités des Laines & des Etoffes qui doivent être teintes en bon teint, & quelles ſont celles qui le peu-

vent être en petit Teint. Cette diſtinction a été faite ſur ce principe, que les étoffes d'une certaine valeur, & qui ſont ordinairement le deſſus des habillemens, doivent recevoir une couleur plus ſolide & plus durable, que des étoffes de bas prix, qui deviendroient néceſſairement plus cheres & d'un débit plus difficile, ſi on obligeoit de les teindre en bon teint, parceque le bon teint coûte réellement beaucoup plus que le petit teint. D'ailleurs, les étoffes de bas prix, qu'il eſt permis de teindre en petit teint, ne ſont pour l'ordinaire employées qu'à faire des doublures, enſorte qu'elles ne ſont preſque point expoſées à l'action de l'air; & ſi on s'en ſert à d'autres uſages, elles s'uſent trop promptement, à cauſe de la foibleſſe de leur tiſſure, & par conſéquent il n'eſt pas néceſſaire

que la couleur en ſoit auſſi ſolide que celle d'une étoffe de beaucoup plus longue durée.

J'ai rapporté, dans le Traité précédent, avec le plus de préciſion & d'exactitude qu'il m'a été poſſible, la maniere de faire en bon Teint toutes les couleurs imaginables : je vais faire la même choſe dans le petit Teint. J'enſeignerai les moyens de faire les mêmes couleurs avec d'autres ingrédiens que ceux dont j'ai parlé juſqu'à préſent, & qui, s'ils n'ont pas la ſolidité des premiers, ont ſouvent l'avantage de donner des couleurs plus vives & plus brillantes; outre que la plûpart rendent la couleur plus unie & s'emploient avec beaucoup plus de facilité que les ingrédiens du bon Teint. Ce ſont là les avantages de ces matieres, qu'on nomme *Faux Ingrédiens*; & quoiqu'il fût

à desirer que l'usage en fût beaucoup moins répandu qu'il ne l'est, on ne peut pas dire qu'ils n'ayent aussi leur utilité pour des étoffes moins exposées à l'air, ou dont la couleur n'a pas besoin d'être fort durable. Je puis encore ajoûter que les couleurs s'assortissent presque toujours avec beaucoup plus de facilité, & plus vîte, en petit Teint, qu'on ne pourroit le faire en bon Teint.

Je ne suivrai point, pour ce genre de Teinture, le même ordre que j'ai suivi dans le bon Teint, parcequ'ici on ne reconnoît point de couleurs primitives. Il y en a peu qui servent de pied à d'autres : la plûpart ne naissent pas de la combinaison de deux, ou de plusieurs couleurs simples. Enfin, il y a des couleurs, comme le *Bleu*, qui ne se font presque jamais en petit Teint.

Voici donc l'ordre que je me propoſe de ſuivre. Je vais d'abord expoſer les noms de tous les ingrédiens qui doivent particuliérement être affectés au petit Teint; je donnerai enſuite la maniere d'employer chacun de ces ingrédiens, & d'en tirer toutes les couleurs qu'ils peuvent fournir. On verra qu'il y a pluſieurs de ces ingrédiens qui donnent des couleurs ſemblables, enſorte qu'il eut été impoſſible de traiter ces couleurs ſéparément, ſans tomber dans des répétitions ennuyeuſes & même embarraſſantes pour le Lecteur. Voici quels ſont les ingrédiens juſqu'ici connus, du petit Teint; & mis dans l'ordre que je ſuivrai dans le cours de cet Ouvrage:

La *Teinture de Bourre* ou *Poil de chevre garencé*, l'*Orſeille*, le *bois d'Inde* ou *de Campêche*, le *bois de*

Breſil, le *Fuſtet*, le *Roucou*, la *graine d'Avignon*, le *Curcuma* ou *terra merita*. Je ne parle point ici du *Santal* ni de la *Suye*, quoique ces ingrédiens ſoient ſinguliérement affectés au petit Teint, parceque j'ai donné la maniere de les employer dans le Chapitre XIX. qui traite du Fauve. On y trouve les raiſons que j'ai euës de les placer en cet endroit.

CHAPITRE II.

De la Teinture de Bourre.

IL y a dans la Teinture de Bourre deux préparations fort différentes l'une de l'autre : la premiere eſt pour la garence ; & elle appartient au grand & bon Teint : la ſeconde eſt pour la fondre & l'employer ; ce qui appartient au petit Teint. La Tein-

ture de Bourre étoit autrefois permise dans le bon Teint ; mais c'étoit plutôt parcequ'elle se tire de la garence, que par aucune expérience qu'on eut faite pour s'assurer de sa solidité. Je l'ai éprouvée avec grand soin, & j'ai reconnu, à n'en pouvoir douter, qu'il n'y a point de couleur qui se passe plus vîte à l'air. C'est sans doute pour cette raison, qu'on l'a restrainte au petit Teint dans le nouveau Reglement de 1737. Cependant, comme par le même Reglement, il n'est pas permis aux Teinturiers du petit Teint d'employer la garence, ni même d'en tenir chés eux, il a été statué qu'il ne seroit permis qu'aux Teinturiers de bon Teint de garencer la Bourre, & à ceux du petit Teint de la fondre & de l'employer.

Ce garençage de la Bourre au-

roit dû ſe trouver au Chapitre XVII. du précédent Traité; mais j'ai mieux aimé rapporter tout de ſuite les opérations qui ont entr'elles une liaiſon néceſſaire, que de m'attacher trop ſcrupuleuſement à cette diſtinction du grand & du petit Teint, qui eſt l'objet particulier de la Police de cet Art, & qui dans quelque occaſion m'auroit fait tomber dans l'obſcurité, ou dans des répétitions continuelles : d'ailleurs, la Police de la Teinture n'eſt pas l'Art conſidéré en lui-même.

Pour garencer la Bourre, on en prend quatre livres, ou quatre livres de poil de Chevre, bien écharpi & bien ouvert ou ſéparé, afin que la teinture puiſſe mieux le pénétrer. On le fait boüillir pendant deux heures, dans une ſuffiſante quantité d'eau ſure; enſuite on le met égoûter pendant

une heure, & on le plonge dans une moyenne Chaudiere, à demi remplie d'eau, avec quatre livres d'alun de roche, deux livres de tartre rouge, & une livre de garence. On fait boüillir le tout pendant six heures, en y remettant de l'eau chaude à mesure que le bain se tarit, puis on le laisse passer la nuit dans ce boüillon, ainsi que la journée du lendemain. Le troisiéme jour, on le retire, & on le met égoûter dans un panier. Quelques Teinturiers l'y laissent huit jours, mais il arrive souvent qu'il se trouve terni par ce séjour dans un vaisseau de cuivre, dont le boüillon a le temps de corroder des parties. Après qu'on a bien lavé ces quatre livres de Poil garencé, on charge aux deux tiers la moyenne Chaudiere, de moitié eau sure & moitié eau commune; & lors-

que ce bain eſt prêt à boüillir, on y met huit livres de garence qu'on a bien dépecée & écraſée entre les mains. Lorſque la garence a été mêlée dans le bain, on y met les quatre livres de Bourre ou Poil, & on fait boüillir le tout pendant ſix heures. Enſuite on lave bien cette Bourre, & le lendemain on la garence une ſeconde fois & de la même maniere; mais ſeulement avec quatre livres de garence, au lieu de huit qu'on a employées la veille. Après ce ſecond garençage, on la lave bien & on la fait ſécher: elle eſt alors preſque noire & en état d'être employée. On voit que par cette opération, quatre livres de Bourre ſe trouvent chargées de la teinture de treize livres de garence. Néanmoins il reſte encore de la teinture dans le bain, qu'on appelle

alors *un vieux garençage*, & que l'on garde pour s'en servir en certaines occasions, comme dans des couleurs de Tabac, de Canelle & plusieurs autres.

Lorsque la Bourre est ainsi garencée par le Teinturier du grand & bon Teint, il la vend au Teinturier du petit Teint, qui a le droit de la fondre & de l'employer. Voici de quelle maniere on s'y prend pour la fondre. C'est la méthode ordinaire, mais qui ne laisse pas que d'avoir sa difficulté, & qui n'est connuë que d'un petit nombre de Teinturiers.

On met à sept heures & demie du matin, six seaux d'eau claire dans une moyenne Chaudiere, & lorsque l'eau est tiéde, on y jette cinq livres de cendre gravelée bien pilée. On fait boüillir le tout jusqu'à onze heures; & le bain é-

tant diminué aſſés conſidérablement pour pouvoir tenir dans une Chaudiere plus petite, on l'y tranſvaſe, ayant attention de laiſſer dépoſer auparavant les féces de la cendre gravelée, afin de n'en employer que le plus clair. On prend enſuite un ſeau de ce bain, qu'on remet dans la moyenne Chaudiere après l'avoir bien nettoyée ; on refait deſſous un peu de feu. On y met petit à petit les quatre livres de Bourre garencée & éparpillée ; & en même temps, on ajoûte du bain tiéde & ſalin de la petite Chaudiere, pour abattre le boüillon qui s'éleve de temps en temps juſqu'au haut de celle où ſe fait l'opération.

Lorſque toute la Bourre & le bain de la petite Chaudiere ont été mis dans la moyenne, on re-

met un ſeau d'eau claire ſur les féces de la cendre gravelée, demeurées dans la petite Chaudiere. Cette eau ſert à remplir le bain de la moyenne à meſure qu'il s'évapore. Toute cette Bourre ſe fond, ou eſt diſſoute par l'action de la cendre gravelée, & dès la premiere demie heure on n'en voit plus le moindre poil. Le bain eſt alors d'un rouge très-foncé. On fait boüillir ainſi le tout, ſans y rien ajoûter juſqu'à trois heures après midi, afin que la diſſolution de la Bourre ſoit plus exactement faite. Alors on met un bâton en travers ſur la Chaudiere; & ſur ce bâton, on poſe un ſeau rempli d'urine fermentée. Il faut avoir fait auparavant, à ce ſeau, un petit trou vers ſa partie inférieure, & y mettre un peu de paille; enſorte que l'urine puiſſe couler très-lentement

dans la Chaudiere. Pendant qu'elle coule, on fait boüillir le bain à gros boüillons, & cette urine remplace ce qui s'en perd par l'évaporation. Cette opération dure cinq heures, pendant lesquels on y fait entrer jusqu'à trois seaux d'urine. On l'y fait couler à filet plus fort quand l'ébullition est violente, que quand elle est modérée. Il faut observer que c'est à cause de la petite quantité de Bourre, qu'on a mis dans l'expérience dont je donne ici le détail, jusqu'à cinq livres de cendres gravelée; mais lorsqu'on fond trente livres de Bourre à la fois, ce qui est la quantité ordinaire qu'employent les Teinturiers de Paris, on ne met que douze onces de cendre gravelée pour chaque livre de Bourre.

On sent, pendant tout le temps de cette opération, une assés for-

te odeur de ſel volatil d'urine ; il ſurnage preſque toujours une écume ſur le bain ; elle eſt aſſés brune au commencement, mais elle le devient encore plus après l'addition de l'urine. On reconnoît que le bain eſt ſuffiſamment cuit lorſqu'il ne s'éleve plus, & qu'il bout à petits boüillons, c'eſt ce qui eſt arrivé à l'opération préſente vers les huit heures du ſoir. Alors on ôte le feu, on couvre bien la Chaudiere avec ſon couvercle & des couvertures, & on la laiſſe ainſi juſqu'au lendemain. On avoit pris, à diverſes repriſes, depuis trois juſqu'à huit heures du ſoir, des échantillons de la couleur du bain, en y trempant des petits morceaux de papier : les premiers étoient fort bruns, & ils alloient toujours en s'éclairciſſant & s'uniſſant de plus en plus, à meſure que le volatil de

l'urine agiſſoit ſur les parties colorantes du bain.

Il ne reſtoit plus alors qu'à teindre la laine dans ce bain ainſi préparé, & que l'on nomme *Fonte de Bourre*. C'eſt l'Ouvrage le plus facile qui ſoit dans la Teinture. On y procéde de cette ſorte: Un quart-d'heure avant que de teindre dans ce bain, on y met un petit morceau d'alun de roche bien net, & on pallie la Chaudiere pour le faire fondre. Comme ce bain qui étoit dans la moyenne Chaudiere avoit été tenu couvert toute la nuit, & qu'on n'avoit pas éteint le feu de ſon fourneau, il étoit encore chaud à ne pouvoir y tenir la main. On en prit le plus clair, qu'on tranſporta dans une petite Chaudiere, avec une ſuffiſante quantité d'eau tiéde; on y plongea de la laine teinte en jaune avec la gau-

de, &elle y devint d'un bel orangé tirant ſur le couleur de feu; c'eſt-à-dire, de la couleur appellée *Nacarat*, & connuë chés les Teinturiers ſous le nom de *Nacarat de Bourre*, parcequ'il ſe fait communément avec la Bourre fonduë, quoiqu'on puiſſe le faire auſſi beau & beaucoup meilleur, en bon teint, comme on peut le voir dans le Chapitre XXV. du Traité précédent, qui traite des couleurs réſultantes du mêlange du rouge & du jaune.

On paſſa, ſur le même bain, vingt bottes de laines blanches, l'une après l'autre; en commençant par celles qui devoient être les plus brunes, & les y laiſſant plus ou moins long-temps, ſuivant la nuance plus ou moins foncée qu'on vouloit leur donner: on en fit de la ſorte une ſuite dégradée, depuis le *Nacarat* juſqu'au

couleur de Cerises. On doit faire observer qu'à mesure que le bain se consommoit, on en reprenoit de celui de la moyenne Chaudiere, ayant grande attention de ne pas remuer le sédiment du fond : on avoit soin aussi d'entretenir toujours un peu de feu sous la petite Chaudiere, afin de conserver au bain à peu près le même degré de chaleur. On continuë de la sorte à passer de la laine, jusqu'à ce que tout le bain soit employé, & qu'on en ait tiré toute la couleur. Mais on ne pourroit pas y teindre les couleurs fort claires, parceque lorsque la couleur du bain est autant affoiblie qu'elle doit l'être pour ces couleurs, elle se trouve ordinairement chargée d'impuretés, qui ôteroient la vivacité nécessaire à ces sortes de nuances, plus qu'à toutes les autres.

Voici

Voici donc comment ſe font les nuances, plus claires que le *couleur de Ceriſes*. On charge une Chaudiere d'eau claire, & l'on y met cinq ou ſix bottes de laine la plus foncée que l'on ait teinte ſur la Bourre ; c'eſt-à-dire, de la nuance qui ſuit immédiatement le *Nacarat*. L'eau, venant à boüillir, enléve toute la couleur que la laine avoit priſe ; & c'eſt dans ce nouveau bain que l'on paſſe l'autre laine qu'on veut teindre, depuis le couleur de ceriſes juſqu'au couleur de chair le plus pâle, en obſervant toujours de commencer par les nuances les plus foncées.

La plûpart des Teinturiers qui ne ſçavent pas fondre la Bourre, ou qui n'en veulent pas prendre la peine, achettent quelques livres de cette écarlatte de Bourre, qu'ils font déboüillir de la for-

te pour faire toutes leurs nuances claires, ce qui, comme on le voit, réussit avec beaucoup de facilité. Mais cette même opération prouve combien peu on doit compter sur la solidité d'une couleur qui s'en va si promptement dans l'eau boüillante. En effet, c'est une des plus mauvaises couleurs qu'il y ait dans la teinture; & c'est pour cette raison que dans le nouveau Réglement on l'a retranchée du bon teint, pour ne la tolérer que dans le petit teint seulement, ainsi qu'on l'a dit ci-devant.

Il se présente ici une réflexion à faire : c'est qu'il est démontré par cette opération singuliere, qu'on peut tirer une très-mauvaise couleur d'un ingrédient, qui, de tous ceux qu'on employe en teinture, est peut-être le meilleur & le plus solide. La Garence est connuë pour telle; cependant,

lorſque ce poil teint, avec toutes les précautions néceſſaires, pour en aſſurer la couleur autant qu'il eſt poſſible, vient à être diſſout où fondu dans un bain de cendres gravelées, ſa couleur, en acquérant un nouvel éclat, perd toute ſa ſolidité, & ne peut plus être miſe que dans la claſſe des plus fauſſes teintures.

On pourroit croire que le peu de ſolidité de cette couleur, vient de ce que la laine n'a reçû aucune préparation, ni retenu aucun ſel avant que d'être paſſée dans la fonte de Bourre; mais j'ai éprouvé que cela n'y faiſoit rien, & j'ai paſſé dans cette teinture de la laine boüillie à l'ordinaire, & d'autres laines diverſement préparées, ſans que la couleur qu'elles ont priſes, ait acquis plus de ſolidité; elles ont eu même moins d'éclat, c'eſt-à-dire, qu'elles ſont

ſorties plus ternes que celles qui y ont été teintes ſans aucune préparation.

Quoique je diſe que les laines ne reçoivent aucune préparation avant que de les teindre ſur la fonte de Bourre, il eſt cependant néceſſaire de ſouffrer celles qui ſont deſtinées pour les nuances claires, parceque cela leur donne beaucoup de vivacité & d'éclat, attendu que le rouge de la fonte de Bourre s'applique ſur un fond beaucoup plus blanc qu'il ne le ſeroit ſans la vapeur du ſouffre, qui l'a nettoyé de toutes ſes impuretés. On fait la même choſe pour les bleus clairs ou déblanchis, & pour quelques autres couleurs; mais cette opération n'eſt ordinairement miſe en uſage que ſur les laines deſtinées aux Canevas, ou à la fabrique des Tapiſſeries.

Ce ne ſont point les Teinturiers qui la font, à cauſe de la puanteur du ſouffre & de l'embarras que cela occaſionne. Pour en donner cependant une idée, je dirai que l'on ſuſpend la laine blanche ſur des cerceaux ou ſur des perches, dans une chambre bien fermée, & qu'on place au-deſſous de cette laine des réchauds pleins de charbon allumé, dans leſquels on jette du ſouffre pulvériſé. On ferme enſuite la porte de la chambre afin que la fumée s'y conſerve plus long-temps, & agiſſe ſur la laine, qui y demeure juſqu'à ce qu'elle ſoit entiérement blanche : c'eſt alors ce que l'on appelle de la *laine ſouffrée ;* & c'eſt la préparation qu'elle doit avoir pour donner de la vivacité aux couleur de roſe, couleur de ceriſes & couleur de chair, qui ſe tirent de la fonte de Bourre. Souffrer Laine.

Théorie de la fonte de Bourre.

La raiſon pourquoi d'un ingrédient, tel que la racine de Garence, on tire des couleurs auſſi peu ſolides que celles que donne la fonte de Bourre, n'eſt pas difficile à trouver. Dans la premiere opération du garençage de la Bourre, on a aſſuré, par le boüillon d'alun & de tartre, le rouge de la garence ſur ce poil, autant qu'il étoit poſſible : mais comme on le ſurcharge de cette couleur, il eſt aiſé de concevoir que les atômes colorans ſuperflus, n'étant appliqués que ſur ceux qui rempliſſent déja les pores de ce poil, il n'y a que les premiers qui ſoient réellement retenus dans ces pores, & qui ſoient maſtiqués par les ſels. Ce poil ainſi rougi par la garence, juſqu'à devenir preſque noir, perdroit beaucoup de l'intenſité de cette couleur, ſi on le faiſoit boüillir dans quelque

liqueur, ne fût-ce que de l'eau ſimple ; mais on ajoûte à cette eau de la cendre gravelée, à pareil poids que la Bourre déja teinte qu'on y veut fondre : par conſéquent, on fait une leſſive de ſel alcali fixe très-forte. J'ai déja dit, dans un autre endroit du Traité précédent, que les leſſives alcalines, fort chargées, détruiſoient le tiſſu naturel de preſque toutes les matieres animales, ainſi que des gommes & des réſines ; en un mot, que le ſel alcali eſt leur diſſolvant. Dans l'opération préſente, la leſſive des cendres gravelées eſt fort concentrée, fort acre ; & par conſéquent elle eſt en état de fondre la Bourre, qui, comme on le ſçait, eſt le poil d'un animal : auſſi le fait-elle très-promptement & avec une fermentation vive, aiſée à reconnoître par l'élévation prompte & vio-

lente du boüillon. Par conſéquent elle détruit la *tiſſure* naturelle de chacun de ces poils ; & les parois des pores étant en même temps rompuës & réduites en parties inſenſibles , ces parois n'ont plus ni conſiſtence, ni reſſort pour retenir les ſels & les particules colorantes qui leur étoient adhérens. Donc les particules animales du poil, les parties colorantes de la garence, les parties ſalines du boüillon , & les ſels alcalis de la cendre gravelée , ſe trouvent confondus & forment un mêlange nouveau , qui ne peut plus fournir de teinture ſolide, parceque de toutes ces parties ſalines mêlangées, il ne ſe peut plus former une quantité ſuffiſante de ſels capables de ſe cryſtalliſer , & de donner des molécules réſiſtantes à l'eau froide & aux rayons du ſoleil. En un mot, il ne peut

s'y former de tartre vitriolé, parceque le ſel alcali s'y trouve en trop grande abondance.

Pour aviver la teinture obſcure & ſurchargée de la garence appliquée d'abord ſur la Bourre, & depuis confonduë par la fonte de ce poil dans le mêlange dont il vient d'être parlé, on ajoûte de l'urine fermentée en quantité conſidérable : ainſi, c'eſt encore une matiere de plus pour ôter toute eſpérance de cryſtalliſation : par conſéquent, il eſt déja clair que toute laine, non préparée par d'autres ſels, qu'on trempera dans un bain tellement composé, ne peut s'y enduire que d'une couleur ſuperficielle, qui ne trouve point de pores préparés, ni rien de ſalin dans ces pores, qui puiſſe en maſtiquer les atômes colorans; il s'enſuit que cette teinture doit abandonner ſon ſujet au

moindre effort, de quelque nature qu'il ſoit, & de quelque part qu'il vienne.

Mais une laine préparée par le boüillon de tartre & d'alun, ne prend pas dans le bain de la fonte de Bourre, une couleur plus ſolide qu'une laine non préparée par ces ſels. Cette ſingularité, qui n'eſt pas ſans cauſe, n'eſt pas non plus ſans explication : c'eſt qu'un bain, dans lequel il ſe trouve en abondance, des alcalis fixes, attaque le tartre reſté du boüillon précédent dans les pores de la laine. Ce tartre change de nature ; & de difficile à fondre qu'il étoit auparavant, il devient un tartre ſoluble, c'eſt-à-dire, un ſel qui ſe diſſout très-aiſément, même dans l'eau la plus froide.

On dira, peut-être, qu'il étoit reſté des particules d'alun dans les pores de la laine préparée ;

que de ces particules d'alun, & du morceau de ce même ſel qu'on met dans le bain rougi par la fonte de Bourre, il doit ſe former, avec le ſel alcali de la cendre gravelée, un tartre vitriolé qui devroit aſſurer la teinture ſelon mes principes. Je puis répondre, premiérement, qu'outre que l'urine empêche la combinaiſon des deux ſels, néceſſaire pour la formation du tartre vitriolé; quand même cet empêchement n'exiſteroit pas, la quantité qui ſe formeroit de ce ſel, que j'ai nommé *dur* dans un autre endroit, ne ſeroit pas ſuffiſante pour maſtiquer tous les pores de la laine, & les mettre en état de recevoir & retenir les atômes colorans. De plus, l'acreté des ſels alcalis du bain, qui a été capable de diſſoudre entierement la Bourre pendant une longue & forte ébul-

lition, ſeroit encore en état de diſſoudre la laine qu'on y trempe, ſi on l'y faiſoit boüillir comme la Bourre. Mais quoiqu'on ne donne pas au bain le degré de chaleur qui ſeroit néceſſaire pour cette deſtruction totale, il eſt aiſé de concevoir que, ſi la ſomme de l'action détruiſante n'eſt pas la même, au moins il en exiſte une partie, &, pour ainſi dire, une fraction, qui n'eſt peut-être qu'un milliéme de cette ſomme, mais qui ſuffit encore pour corroder les parois des pores de la laine, les aggrandir exhorbitamment, & les mettre par-là hors d'état de retenir les atômes qui colorent. Joignez à cela, que le poil eſt fondu dans le bain, & par conſéquent mêlé avec les parties colorantes de la garence, en très-grande quantité; que ce ſont des parties hétérogènes qui em-

pêchent le contact immédiat de ces mêmes parties colorantes, & qu'ainsi tous ces empêchemens réünis doivent rendre cette couleur moins solide, moins tenace qu'aucune de celles du petit teint. C'est ce que l'expérience ne prouve que trop, puisqu'il n'y a qu'à plonger un écheveau de laine, teinte en rouge par la fonte de Bourre, dans de l'eau boüillante, pour la décolorer entiérement.

CHAPITRE III.

De l'Orseille, & de la maniere de l'employer.

L'ORSEILLE est une pâte molle d'un rouge foncé, qui étant simplement délayée dans de l'eau chaude, fournit un grand nombre de différentes nuances. Il y en a de deux sortes; la plus

commune, qui eſt en même temps la moins belle & la moins bonne, ſe fabrique pour l'ordinaire en Auvergne, d'un *Lichen* ou eſpéce de mouſſe fort commune ſur les rochers de cette Province. Elle eſt connuë ſous le nom *d'Orſeille d'Auvergne* ou de *terre*. L'autre eſt beaucoup plus belle & meilleure: elle ſe nomme l'*Orſeille d'herbe* ou des *Canaries*, ou du *Cap-Verd*. On en prépare à Lyon, à Paris, en Angleterre, & en quelques autres endroits.

L'Orſeille d'Auvergne, qu'on nomme auſſi *Pérèlle*, eſt une eſpéce de croûte ou de mouſſe qu'on ramaſſe ſur les rochers. On la broye & on la mêle avec de la chaux, l'arroſant pendant pluſieurs jours avec de l'urine fermentée. Au bout de huit ou dix jours, elle devient rouge en fermentant; & elle eſt en état d'être

employée à la teinture.

L'Orſeille d'herbe, qui eſt le *Lichen græcus, Polypoïdes tinctorius Saxatilis* Coroll. 40. ou le *Fucus Verrucoſus Tincorius* J. B. 3. Inſt. R. herb. 568, &c. croît dans les Iſles Canaries, attaché aux rochers, principalement à ceux qui ſont en vûë de la mer. Toutes ces Iſles donnent de l'Orſeille; mais celle des Iſles de la *Goméré* & de *Fer*, paſſe pour la meilleure. Elle eſt brune, bien nourrie, avec de petites taches blanches, argentées deſſus. * Année commune, il s'en recüeille environ 500 quintaux dans l'Iſle de *Ténériffe*; 400 à celle des *Canaries*; 300 à *Fuerta-Ventura*, 300 a *Lanſarotte*; 300 à la *Gomére*, & 800 à l'Iſle de *Fer*.

Les Orſeilles de *Ténériffe*, *Canaries* & *Palene*, ſont affermées

* Mémoire de M. Porlier Conſul, datté de Sainte Croix de Ténériffe le 29. Janvier 1731.

pour le Roi d'Eſpagne à des particuliers qui la font cüeillir. En dernier lieu (1730) ils ont donné juſqu'à la ſomme de 1500 piaſtres pour cette Ferme, & outre cela ils payent, depuis quinze juſqu'à vingt Réaux du quintal, aux hommes qui la recüeillent. Les autres Iſles apartiennent à d'autres Seigneurs, qui la font ramaſſer & vendre à leur profit. Il faut remarquer que dans les années de diſette, il ſe recüeille beaucoup plus d'Orſeilles que dans les années abondantes, parceque tous les pauvres s'occupent à la ramaſſer.

Dans les temps paſſés, l'Orſeille ne valloit, renduë à bord à ſainte Croix de Ténériffe, que trois à quatre piaſtres le quintal; mais depuis 1725, on a beaucoup de peine à en trouver à dix piaſtres, parcequ'elle eſt très-demandée pour Londres, pour Amſterdam,

pour l'Italie & pour Marſeille. En 1730 elle fut venduë à Londres juſqu'à quatre livres ſterlings le quintal.

Les Iſles de *Madere*, *Porto Santo* & les *Sauvages*, produiſent auſſi de l'Orſeille.

Vers la fin de 1730, le Capitaine d'un Vaiſſeau Anglois, venant des Iſles du Cap-Verd, apporta à ſainte Croix un ſac d'Orſeille pour montre. Il communiqua ſon ſecret à des Négocians Eſpagnols & Génois, leſquels ſe déterminérent dans le mois de Juillet 1731 à envoyer un bateau aux mêmes Iſles. Sur ce bateau ils mirent huit Eſpagnols accoutumés à cüeillir l'Orſeille. Ils aborderent aux Iſles de ſaint *Antoine* & de ſaint *Vincent*, où, en peu de jours, ils firent un chargement d'environ 500 quintaux de cette plante qu'ils y trouverent en abon-

dance, ſans qu'il leur en coûtât autre choſe, qu'une piaſtre par quintal, de préſent au Gouverneur. L'Orſeille des Iſles du Cap-Verd paroiſſoit plus groſſe, plus longue & plus fournie que celle des Canaries, c'eſt apparemment parcequ'on n'étoit pas dans l'uſage de la cüeillir toutes les années, comme on fait aux Canaries.

Les ouvriers qui préparent l'Orſeille d'herbe, font un myſtére de cette préparation, mais on la trouve aſſés bien détaillée dans un Traité de M. Pierre-Antoine Micheli, qui a pour titre : *Nova Plantarum genera*, imprimé in-4°. à Florence en 1729, page 78, en ces termes :

» Infectores (Florentini) hanc
» plantam appellant Vernaculo
» nomine *Rocella* vel *Orcella* vel
» *Raſpa*, ejuſque ope ſericum &
» lanam, non ſolum peculiari

quodam colore ſub purpureo «
imbuunt, quem *Columbinum* vo- «
cant, ob ſimilitudinem cum «
collo Columbino, ſed etiam «
aliis compoſitionibus admiſ- «
cent, ut diverſos colores effi- «
ciant. Præparant verò illam hoc «
modo : Plantam in pulverem «
adeo tenuem reducunt, ut per «
cerniculum facillimè trajicia- «
tur. Deinde, vetere Maris uri- «
nâ (nam mulieris perniciosa «
habetur) leviter illam irrorant «
vaſe ligneo contentam, & ſe- «
mel in die agitant; atque eo- «
dem tempore in eam demit- «
tunt aliquantulum cineris ex «
ſodâ, donec expleto opere, «
ejus quantitas ſingulis diebus «
immiſſa, ad quantitatem pulve- «
ris, ſit in ratione 1. ad 12. ſive «
plus, ſive minus; prout planta «
eſt magis craſſa vel tenuis, vel «
recens, vel vetus : idque fit, «

» donec totum compositum præ-
» dictum Colorem Columbinum
» exhibeat. Postea ligneo doliolo reponunt, & urinam vel lixivium calcis, aut gypsi, quò dealbantur parietes, super infundunt, ut tota quantitas contegatur & ad usum servant. Compositionem hanc vocant *Oricello*, fortè à nomine plantæ *Rocella*. Suspicari subit nonnullas hujus generis plantas, eòdem vel aliò modò præparatas, eumdem Colorem vel alium præbere posse. Quod nunc innuisse sufficiat ut instituta experimenta ad has cogitationes deducant.

Dans le petit Livre Italien *dell'arte Tintoria*, ou *Plicto*, petit in-12. page 210; on trouve aussi la préparation de l'Orseille comme il suit : Prenés une livre d'Orseille de Levant; bien nette, humé-

ctez-la d'un peu d'urine; ajoûtez-y du ſel ammoniac, du ſel gemme, du ſalpêtre, de chacun deux onces; mêlez bien le tout après l'avoir pilé, & laiſſez-le ainſi pendant douze jours, le remuant deux fois par jour; ajoûtez alors un peu d'urine, enſorte que l'herbe ſoit toujours humide, & laiſſez-la encore huit jours en cet état, en continuant de remuer. Enſuite, prenez deux livres & demie de potaſſe bien pilée, que vous y ajoûterez avec une livre & demie de vieille urine. Laiſſez le tout encore huit jours, remuant à l'ordinaire; après quoi vous y mettrez encore autant d'urine, & au bout de cinq ou ſix jours vous y ajoûterez deux gros d'arſenic, alors elle ſera en état de teindre.

Pour imiter ces procédés, en rejettant ce qui m'y paroiſſoit d'inutile, j'ai mis une demie livre

d'Orſeille du Cap-Verd, hachée ou coupée bien menuë avec des cizeaux, dans un vaiſſeau de cryſtal ayant ſon couvercle. J'y ai verſé de l'urine fermentée, ce qu'il en falloit pour la bien humecter, puis j'y ai ajoûté ſuffiſante quantité de chaux éteinte à l'air, ce qui pouvoit aller cette premiere fois à une once. J'ai bien remué ce mêlange, de deux en deux heures, dans la premiere journée. Le lendemain j'y ai ajoûté encore un peu d'urine fermentée & un peu de chaux, mais ſans la noyer, agitant quatre fois dans ce ſecond jour. L'Orſeille a commencé à prendre une couleur pourprée; mais la chaux reſtoit blanche : le volatil urineux qui s'exhaloit, quand je levois le couvercle, étoit fort pénétrant. Le troiſiéme jour, j'ai mis encore un peu d'urine & un peu de

chaux, & j'ai agité quatre fois dans le jour. Le quatriéme jour la chaux a commencé à prendre une couleur pourprée. Enfin, tout étoit d'un pourpre clair au bout de huit jours, & ce pourpre eſt devenu foncé de plus en plus pendant les huit jours ſuivans ; enſorte qu'au bout de quinze jours elle auroit pû ſervir à teindre. Mais comme celle, qu'un nommé Lafond prépare avec permiſſion, a une odeur de volette quand il la vend, j'ai conſervé la mienne dans le vaiſſeau couvert, pendant un mois, pour laiſſer évaporer peu à peu le volatil urineux. Au bout de trois ſemaines, j'ai commencé à appercevoir l'odeur de violette, quand je levois le couvercle, & le peu de liqueur qui étoit au fond du vaiſſeau, avoit une très-belle couleur de cramoiſi. Ainſi,

par l'urine ſeule & la chaux éteinte, on peut préparer très-bien l'Orſeille, ſur-tout quand on la pile pour la réduire en pâte, ſans y mettre tous les autres ingrédiens des procédés qu'on a lûs ci-devant. Il ne s'agit que de développer la couleur rouge, cachée dans cette plante, par un volatil urineux excité par un alcali terreux.

J'ai préparé en même temps, & de la même maniere, une livre de *Perelle* ou d'*Orſeille de terre* des rochers de l'Auvergne, & au bout de huit jours elle avoit pris une couleur pourpre aſſés foncée; le quinziéme jour elle l'étoit beaucoup plus, & j'en fis un eſſai de teinture qui réuſſit parfaitement.

Quand un Teinturier veut s'aſſurer que ſon Orſeille fera un bel effet, il étend cette pâte un peu liquide ſur le dos de ſa main, &

l'y

ſ'y laiſſe ſécher ; enſuite, il lave cette tache avec de l'eau froide. Si cette tache y reſte, ſeulement déchargée d'un peu de couleur, il juge ſon Orſeille bonne, & conclud qu'elle réuſſira. La meilleure eſt celle dont la couleur peut ſe tirer à deux fois.

Le *Lichen Tinctorius Saxatilis* n'eſt pas la ſeule plante de ce genre dont on puiſſe préparer l'Orſeille ; il y a pluſieurs autres eſpéces de mouſſe dont on tire un rouge aſſés beau, & M. Bernard de Juſſieu m'en a apporté de la forêt de Fontainebleau, qui, avec la chaux & l'urine, prennent la couleur pourprée. Il y a un moyen bien facile d'eſſayer celles qui ſubiront ce changement.

Je mets environ deux gros de ces plantes dans un petit poudrier de verre : je les humecte d'eſprit volatile de ſel ammoniac, & de par-

tie égale d'eau de chaux premiere ; j'y ajoûte une pincée de ſel ammoniac : enſuite je ferme le petit vaiſſeau d'une veſſie moüillée, que je lie autour ; au bout de trois ou quatre jours, ſi le *Lichen*, quel qu'il ſoit, eſt de nature à donner du rouge, le peu de liqueur qui coulera, en inclinant le vaiſſeau, où on l'aura miſe avec la plante, ſera teinte d'un rouge foncé cramoiſi ; & la liqueur s'évaporant enſuite, la plante elle-même prendra cette couleur. Si la liqueur ni la plante ne prennent point cette couleur, on ne peut en rien eſpérer, & il eſt inutile de tenter ſa préparation en grand. Ainſi voilà un moyen fort prompt, pour ſçavoir ſi un *Lichen*, quel qu'il ſoit, pourra faire de l'Orſeille ou non.

Voici maintenant la maniere d'employer l'Orſeille toute pré-

parée ; mais je ne parlerai que de celle d'Herbe ou des Canaries, & j'avertirai ſeulement des différences qui ſe trouveront dans l'emploi de celle d'Auvergne. On charge une Chaudiere d'eau claire ; & lorſqu'elle commence à devenir tiéde, on y délaye la quantité d'Orſeille qu'on juge néceſſaire, à proportion de la quantité de laines ou étoffes qu'on a à teindre, & de la nuance à laquelle on veut les porter. On chauffe enſuite le bain, juſqu'à ce qu'il ſoit prêt à boüillir, & on y paſſe la laine ou l'étoffe ſans autre préparation, que d'y tenir plus long-temps celle que l'on veut être plus foncée. Lorſque l'Orſeille ne fournit plus de couleur, on chauffe le bain juſqu'au boüillon, pour achever de le tirer. Mais ſi c'eſt de l'Orſeille de Terre ou d'Auvergne, dont on ſe ſert, les couleurs tirées

de la ſorte ſur le bain boüillant, ſeront plus ternes que les premieres : l'Orſeille d'Herbe, au contraire, ne perdra rien de ſon éclat, quand même on feroit boüillir le bain dès le commencement. Cette derniere eſt plus chere à la vérité, mais elle fournit beaucoup plus de teinture; ainſi il y a du profit à l'employer, quand même on ne compteroit pour rien ſa ſupériorité ſur l'autre, en bonté & en beauté. La couleur naturelle qui ſe tire en cette maniere, de l'une & l'autre Orſeille, eſt un beau *Gris-de-lin*, tirant ſur le violet. On en tire auſſi le *Violet*, la *couleur de Penſée*, *d'Amaranthe*, & autres ſemblables, en donnant à l'étoffe un pied de bleu, plus ou moins foncé, avant que de la paſſer ſur l'Orſeille.

On obſervera, qu'afin que les

nuances claires de ces couleurs ſoient auſſi brillantes qu'elles peuvent l'être, il eſt à propos que la laine ſoit ſouffrée, ainſi que je l'ai dit dans le Chapitre précédent, ſoit avant que d'être paſſée ſur l'Orſeille, pour les gris-de-lin, ſoit avant que d'être miſe en bleu, pour les violets, & autres couleurs ſemblables.

Cette maniere d'employer l'Orſeille eſt la plus ſimple de toutes ; mais les couleurs qui en viennent n'ont aucune ſolidité. On pourroit croire qu'on la rendroit meilleure en donnant à la laine une préparation avant que de la teindre, comme cela ſe pratique dans le bon teint, lorſqu'on employe la Garence, la Cochenille, la Gaude, &c. Mais l'expérience prouve le contraire, & j'ai employé l'Orſeille ſur la laine boüillie en alun & tartre, ſans qu'elle ait plus ré-

ſiſté à l'air que celle qui n'avoit reçû aucune préparation.

Il y a néanmoins une maniere d'employer l'Orſeille d'Herbe, & de lui donner preſque autant de ſolidité qu'en ont la plûpart des ingrédiens de bon teint; mais on lui ôte alors ſa couleur naturelle de gris-de-lin, & elle donne du rouge, ou écarlatte, ou pour mieux dire cette couleur connuë ſous le nom de *Demi-écarlatte*. On peut auſſi en tirer la couleur du Kermés ou de l'écarlatte de Veniſe, & pluſieurs autres nuances qui tirent ſur le rouge & ſur l'orangé. C'eſt par le moyen des acides que ces ſortes de couleurs ſe tirent de l'Orſeille, & toutes celles, que l'on fait ainſi, doivent être regardées comme beaucoup plus ſolides que les autres, quoiqu'à la rigueur elles ne ſoient pas encore exactement de bon teint.

Il y a deux manieres de tirer de l'Orſeille ces couleurs rouges: la premiere eſt d'incorporer quelque acide dans la compoſition même dont on ſe ſert pour réduire cette plante en pâte, telle que les Teinturiers la connoiſſent ſous le nom d'Orſeille. On m'a aſſuré qu'on pouvoit la rendre violette & même bleuë; ce qui ſe fait vraiſemblablement par le mêlange de quelques alcalis; mais j'avouë que je n'ai pû y parvenir, quoique j'aye fait pour cela plus de vingt eſſais. Je vais donc paſſer à la ſeconde méthode de tirer de l'Orſeille une couleur rouge belle & aſſés ſolide, parceque je l'ai exécuté quatre fois avec ſuccès.

Dem[...] Ecarlat[...] par l'O[...] ſeille.

On prend de l'Orſeille des Canaries préparée, on la délaye à l'ordinaire dans un bain d'eau tiéde, & on y ajoûte une petite quantité de

composition ordinaire pour l'écarlatte ; qui est, comme on l'a vû dans le Traité précédent, une dissolution de l'étain dans une eau régale affoiblie : cet acide éclaircit le bain sur le champ, & lui donne une couleur d'écarlatte. Il n'y a plus qu'à passer dans ce bain l'étoffe ou la laine, & l'y laisser jusqu'à ce qu'elle ait acquis la nuance que l'on desire. Si l'on ne trouve pas que la couleur ait assés de feu, on remettra encore un peu de composition ; & on suivra, pour ce genre de teinture, à peu près la même méthode que pour l'écarlatte ordinaire. J'ai essayé de la faire à deux bains comme l'écarlatte : c'est-à-dire, de boüillir l'étoffe avec la composition & un peu d'Orseille, & de la finir ensuite avec une plus grande quantité de l'un & de l'autre, & j'ai réussi également ; mais l'opé-

ration eſt plus longue de cette maniere, & j'ai fait quelquefois une auſſi belle couleur en un ſeul bain. Ainſi le Teinturier aura le choix de l'une ou l'autre méthode.

Je ne puis fixer au juſte la doſe des matieres dans cette opération, 1°. parceque cela dépend de la nuance que l'on veut donner à l'étoffe; en ſecond lieu, parceque c'eſt un travail nouveau dans la teinture, & que je n'ai pas eu occaſion de faire teindre de la ſorte une aſſés grande quantité d'étoffes pour connoître aſſés préciſément la quantité d'Orſeille & de compoſition que l'on doit employer : on ſçait auſſi que le ſuccès dépend du plus ou moins d'acidité de la compoſition. Enfin, cette maniere de teindre avec l'Orſeille eſt ſi facile, qu'auſſi-tôt qu'on en aura fait deux ou trois eſſais,

même en petit, on en ſçaura plus que je n'en pourrois enſeigner par un très-long détail. Je dois ſeulement avertir, que plus la couleur tirée de cet ingrédient approche de l'écarlatte, plus elle eſt ſolide. J'en ai fait d'un fort grand nombre de nuances différentes, toutes tirées de la même Orſeille, & qui, par conſéquent, ne différoient que par le plus ou le moins de compoſition; & j'ai toujours éprouvé, que, plus l'Orſeille s'éloignoit de ſa couleur naturelle, plus elle acquéroit de ſolidité; enſorte que lorſque je l'amenois à la nuance connuë ſous le nom de *demi-écarlatte*, elle réſiſtoit preſque autant à l'action de l'air & du déboüilli, que celle qui ſe fait ordinairement avec la cochenille & la garence.

Si on mettoit trop de compoſition dans le bain, la laine devien-

droit d'une couleur orangée & désagréable Mais la même chose arrive avec la cochenille : ainsi ce n'est point un inconvénient particulier à ce genre de teinture : d'ailleurs il est très-facile à éviter ; & comme on est toujours à portée d'ajoûter de la composition, il n'y a qu'à aller par degré, & en mettre moins qu'il n'en faut au commencement, plutôt que de risquer d'en trop mettre.

J'ai essayé de substituer divers acides à la composition d'écarlatte, mais aucun ne fait aussi-bien. Le vinaigre n'a jamais pû donner au bain assés de rougeur ; & l'étoffe teinte dans ce bain n'a pris qu'une couleur de lie de vin, qui même n'étoit pas plus solide à l'air que celle de l'Orseille dans son état naturel. Les autres acides ont rendu la couleur terne. Enfin, il paroît, que, comme dans l'o-

pération de l'écarlatte par la cochenille, il faut unir au rouge de l'Orſeille une baſe métallique extrêmement blanche : cette baſe eſt la chaux d'étain qui ſe trouve dans la compoſition.

J'ai répété les mêmes opérations avec l'Orſeille d'Auvergne ou de Terre; mais les couleurs qui en ſont venuës n'ont pas été à beaucoup près ſi belles, ni ſi bonnes; ainſi tout ce que je viens de dire ne doit s'entendre que de l'Orſeille d'Herbe, & ſur-tout de celle qui étoit fabriquée à Paris, par le Sieur Lafond.

CHAPITRE IV.

Du Bois d'Inde, ou de Campêche.

LE Bois de Campêche, connu ſous le nom de *Bois d'Inde*, eſt d'un très-grand uſage dans le

petit teint ; & il ſeroit fort à ſouhaiter qu'on ne s'en ſervît pas dans le bon teint, ce qui néanmoins n'arrive que trop ſouvent, parceque la couleur, que ce bois fournit, perd en très-peu de temps tout ſon éclat, & diſparoît même en partie, étant expoſée à l'air. Son peu de valeur eſt une des raiſons qui le font employer ſi ſouvent ; mais la plus forte eſt que par le moyen des différentes préparations, & des différens ſels, on tire de ce bois une grande quantité de couleurs & de nuances, qu'on ne fait qu'avec peine lorſqu'on ne veut ſe ſervir que des ingrédiens de bon teint. Cependant il eſt poſſible, & je l'ai déja dit, de faire toutes les couleurs ſans ce ſecours ; ainſi on a eu très-grande raiſon de défendre dans le bon teint, l'uſage d'une matiere dont la teinture n'a aucune ſolidité.

On a vû, dans le Chapitre XX, que le bois d'Inde étoit néceſſaire pour adoucir & velouter les noirs : c'eſt ce velouté qui fait tout le mérite des noirs de Sedan ; ainſi je renvoye à ce Chapitre pour ce qui regarde l'emploi du bois de Campêche dans les noirs, n'ayant rien à y ajoûter. J'ai eu ſoin d'y avertir que cet *achevement* des noirs étoit l'ouvrage des Teinturiers du petit teint. Je vais préſentement dire un mot des autres couleurs dans leſquelles on employe ce bois : & j'ajoûterai, une fois pour toutes, que lorſqu'on ſe ſert dans la teinture de quelque bois que ce ſoit, il faut au moins, qu'il ſoit haché en copeaux fort menus, & qu'on doit l'enfermer dans un ſac de toile, afin qu'il ne s'attache point aux laines ou étoffes, parceque indépendamment de ce que les copeaux

pourroient les déchirer, le bois feroit des taches dans les endroits où il s'attacheroit : par conséquent cette précaution est absolument nécessaire.

On se sert du bois d'Inde avec la galle & la couperose, pour toutes les nuances de *gris*, qui tirent sur l'*ardoisé*, le *lavandé*, le gris de *ramier*, gris de *plomb*, & autres semblables. Pour cet effet, on charge une Chaudiere d'eau claire ; on y met la quantité de noix de galle que l'on juge à propos, suivant celles des étoffes qu'on a à teindre, & la nuance plus ou moins foncée qu'on veut leur donner : on ajoûte dans ce bain un sac de bois d'Inde, & lorsque le tout a fait un boüillon, on y passe l'étoffe après avoir rafraîchi le bain, & l'on y jette, peu à peu, de la couperose verte, dissoute à part dans de l'eau. Je ne puis

fixer aucune doſe de ces ingrédiens, d'autant plus même que les Teinturiers du petit teint ſont dans l'uſage de ne point peſer les ingrédiens qu'ils employent. Ils ſe réglent à la ſeule vûë; & comme leur travail ordinaire eſt d'aſſortir de petites étoffes, pour ſervir de doublures aux draps dont on leur donne des échantillons, ils commencent par les tenir plus claires qu'il ne faut, & les bruniſſent en y ajoûtant de la couperoſe, juſqu'à ce qu'elles ſoient de la nuance qu'ils deſirent. S'ils s'apperçoivent qu'il n'y a point aſſés de bois d'Inde, ils y en ajoûtent après coup : ce qu'ils font auſſi lorſqu'ils ont pluſieurs étoffes à paſſer de ſuite ſur le même bain, & qu'ils voyent que le bois qu'ils ont mis a donné toute ſa teinture. On reconnoît aiſément, par ce qu'on vient de lire, que ce tra-

vail n'a aucune difficulté, & qu'il ne demande qu'une ſorte d'habitude, pour juger à peú près de la quantité d'ingrédiens qu'il faut employer, & connoître ſur l'étoffe encore moüillée, ſi elle aura, étant ſéche, la couleur qu'on veut lui donner.

Il y a une pratique aſſés ſûre pour juger, dans toutes ſortes de couleurs, ſi l'étoffe ſera bien aſſortie à l'échantillon lorſqu'elle ſera ſéche ; c'eſt d'en tordre fortement un petit coin & de ſouffler deſſus bruſquement & avec force : on chaſſe, par ce moyen, la plus grande partie de l'humidité, qui avoit été portée à la ſurface de l'étoffe en la tordant. On voit alors pendant un moment la couleur, à peu près telle qu'elle doit être étant ſéche ; mais il faut en juger ſur le champ, car l'inſtant d'après l'humidité des environs ſe com-

munique à cet endroit ſec, & on coureroit riſque de ſe tromper.

On fait auſſi, avec le bois d'Inde, un aſſés beau violet en boüillant la laine à l'ordinaire avec alun & tartre, & la paſſant enſuite ſur un bain de bois d'Inde, dans lequel on ajoûte un peu d'alun diſſout. Mais on le fait beaucoup plus beau, en guédant premierement l'étoffe, l'*alunant* enſuite, & la paſſant ſur un bain de Breſil mêlé avec un peu de bois d'Inde; ce violet, quoique de petit teint, eſt beaucoup meilleur que le premier, parceque le pied de bleu ſubſiſte toujours, & ſoutient un peu la couleur.

Le bois d'Inde donne encore la couleur bleuë; mais elle eſt ſi peu ſolide, & le bleu de bon teint coûte ſi peu, quand il n'eſt pas des plus foncés, qu'il n'arrive preſque jamais qu'on ſe ſerve du

bleu tiré de ce bois. Si cependant on vouloit le faire, ne fût-ce que par ſimple curioſité, il ne faut que préparer un bain avec le bois d'Inde, y mêler un peu de vitriol de Chypre ou vitriol bleu, & y paſſer la laine ſans autre préparation.

On peut auſſi, par le même moyen, faire le verd en un ſeul bain. Pour cela, on met dans la Chaudiere du bois d'Inde, de la graine d'Avignon & du verd de gris; ce mêlange donne au bain une belle couleur verte. Il ſuffit alors d'y paſſer la laine, juſqu'à ce qu'elle ſoit à la hauteur que l'on deſire. On voit que ce verd ſera de la nuance que l'on voudra, en mettant la quantité qu'on jugera à propos de bois d'Inde & de graine d'Avignon. Cette couleur verte ne vaut pas mieux que la bleuë, & elles devroient être,

l'une & l'autre, bannies de la teinture; si j'en ai donné les Procédés, c'est pour ne rien obmettre de ce qui est venu à ma connoissance sur ce qui concerne cet Art.

Verd de Saxe. Je mets ici au nombre des verds de petit teint, celui qu'on nomme *Verds de Saxe*, qui, depuis quelques années, est estimé en Allemagne, parcequ'il est plus beau & plus brillant qu'aucun verd qu'on ait fait jusqu'à present en grand & en petit teint : mais il ne résiste à aucune épreuve, & en douze jours d'exposition aux rayons du soleil, il perd plus de la moitié de son intensité.

La composition, telle que je l'ai reçûë d'Allemagne, se fait ainsi : On met, dans un matras de verre, trois parties d'indigo choisi, trois parties de cobolt, trois parties d'orpiment, & douze parties d'huile de vitriol rectifiée & blanche. Il se fait une fermentation violente, dont on evite de respirer le sulfureux volatile qui en sort. On fait digérer le mélange pendant vingt quatre heures; puis on verse ce qu'il y a de liquide, par inclination, dans un vaisseau à part; on a une liqueur acide d'un bleu très-foncé.

On peut substituer au cobolt, qui est rare en France, l'antimoine qui y est beaucoup moins cher. Enfin, M. Baron, Docteur en Medecine, que j'avois prié de faire diverses experiences avec cette composition, a trouvé qu'on pouvoit supprimer l'orpiment, le cobolt & l'antimoine, & qu'il suffisoit de verser l'huile de vitriol sur l'indigo seul, sans autre addition, pour avoir une composition de bleu toute aussi belle que la précédente.

On fait boüillir le drap dans le quart de son poids d'alun, auquel on ajoûte si l'on veut, une très-petite quantité de tartre. On le laisse pendant trois jours humecté de son boüillon; puis on le lave, & le drap est préparé.

L'uſage le plus ordinaire du bois d'Inde dans le petit teint, eſt pour les couleurs de *prunes*, de *pruneau*, de *pourpre* & leurs nuances. Ce bois, joint à la noix de galle, donne toutes ces couleurs avec beaucoup de facilité, ſur la laine guédée : on les *rabbat* avec un peu de couperoſe verte qui les brunit; & l'on parvient, par ce moyen, & tout d'un coup, à des nuances qui ſont beaucoup plus

Faites chauffer de l'eau, prête à boüillir, & y verſez une petite quantité de la compoſition de bleu, elle s'y étendra dans l'inſtant, & teindra le bain en bleu clair. Plongez-y le drap préparé & l'y roulez ſans faire boüillir : lorſqu'il aura pris le bleu céleſte, retirez-le & le plongez dans une autre Chaudiere, où vous aurez fait un bain de jaune avec la *Terra-Merita* bien pulvériſée : ce bain doit être chaud, mais non boüillant. Le drap y prendra la nuance de verd telle que vous la ſouhaiterez, en l'y tenant plus ou moins long-temps. Pour accélérer, & pour épargner un ſecond feu, on peut mettre la *Terra-Merita* dans le premier bain de bleu après qu'il eſt tiré, & le ſuccès ſera le même.

Quoiqu'il ne ſoit pas queſtion des Soyes dans ce Traité, je ne puis me diſpenſer de dire que par le procédé que je viens de décrire, on peut teindre les Soyes en bleus & en verds très-beaux, & de toutes ſortes de nuances, avec la plus grande facilité; & même, les verds, en un ſeul bain.

difficiles à ſaiſir en bon teint, parceque les degrés différens de bruniture ſont beaucoup moins aiſés à prendre, tels qu'on les veut, ſur une Cuve de bleu, qu'à l'aide du fer de la couperoſe. Mais ces couleurs ont le défaut de paſſer très-promptement à l'air ; & en peu de jours, on voit une fort grande différence, entre les parties de l'étoffe qui ont été expoſées à l'air, & celles qui ſont demeurées couvertes.

Ayant éprouvé, comme je l'ai dit dans le Chapitre précédent, que la compoſition d'écarlatte, changeoit la couleur de l'Orſeille & la rendoit plus ſolide, j'ai voulu voir ſi elle ne feroit pas ſur le bois d'Inde quelque effet à peu près ſemblable : mais ce qui m'a paru ſingulier, c'eſt que quelque quantité de compoſition que j'aye mis dans le bain de ce bois,

ſa couleur violette n'a point été changée. Voulant cependant réduire cette épreuve à quelque choſe de praticable, je teignis un morceau de drap avec le bois d'Inde, & je mis dans le bain une quantité de compoſition, à peu près égale à celle que j'aurois miſe pour une pareille doſe d'Orſeille; mon drap prit une aſſés belle couleur violette : j'expoſai ce drap à l'air pendant douze jours d'été; & je reconnus que la couleur n'étoit pas meilleure que ſi je n'y avois pas mis de compoſition. A la vérité, en ajoûtant une petite quantité de cryſtal de tartre dans un autre bain, compoſé comme le précédent, j'ai eu une couleur plus ſolide, mais conſidérablement différente.

CHAPITRE V.

Du Bois de Bresil.

ON comprend ſous le nom général de Bois de Breſil, celui de *Fernambouc*, de *Sainte-Marthe*, du *Japon*, & quelques autres, dont ce n'eſt pas ici le lieu de faire la diſtinction, puiſqu'ils s'employent tous de la même maniere pour la teinture. Il eſt vrai qu'il y en a qui donnent plus de couleur les uns que les autres, ou qui la donnent plus belle; mais cela vient ſouvent des parties de ce bois qui ont été expoſées à l'air les unes plus que les autres, ou de ce qu'il y a des endroits qui auront été éventés ou pourris. Il faut choiſir, pour la teinture, le plus ſain & le plus haut en couleur.

Tous

Tous ces bois donnent une aſſés belle couleur, ſoit qu'on les employe ſeuls, ſoit qu'on les mêle avec le bois d'Inde, ou avec d'autres ingrédiens colorans. On vient de voir que dans le *violet faux*, on mettoit un peu de *Breſil* avec le bois d'Inde; mais dans les *gris vineux*, ou qui tirent tant ſoit peu ſur le rouge, on en met beaucoup plus. Quelquefois on ne met qu'un peu de noix de galle avec le Breſil, & on brunit avec la couperoſe; ſouvent même on y ajoûte un peu de bois d'Inde, d'Orſeille ou de quelqu'autre matiere, ſuivant la nuance; d'où l'on voit qu'il n'eſt pas poſſible de donner aucune régle fixe ſur ce genre de travail, à cauſe de la diverſité preſque infinie des nuances, qui ſe tirent de ces différens mêlanges.

La couleur naturelle du Breſil, & celle pour laquelle il eſt le plus

souvent employé, eſt la *fauſſe écarlatte* qui ne laiſſe pas que d'être belle & d'avoir de l'éclat, mais un éclat fort inférieur à celui de l'écarlatte de cochenille ou de gomme lacque.

Pour tirer la couleur de ce bois, il faut ſe ſervir d'eau de puits la plus dure, de celle qui ne diſſout pas le ſavon. L'eau de riviere ne fait pas, à beaucoup près, ſi bien le même effet. Après avoir fait boüillir ſur ce bois haché en copeaux, la premiere eau qu'on y a miſe, pendant trois heures, on la verſe dans une tonne. On remet de nouvelle eau de puits ſur ce Breſil, & on l'y fait boüillir encore trois heures, puis on la verſe ſur la premiere. Il faut que cette teinture, qu'on appelle *ſuc* ou *jus de Breſil* ſoit vieille & fermentée, & qu'elle file comme un vin gras, avant que de s'en ſervir. Pour en tirer un rouge

qui ſoit vif: il faut auſſi que l'étoffe ſoit garnie des ſels du boüillon ordinaire, mais où l'alun domine, car le tartre ſeul altére beaucoup la beauté de cette couleur, ainſi que les eaux ſûres; en un mot, les acides lui nuiſent & diſſolvent la partie qui colore en rouge. Ainſi il faut mettre dans le bain, depuis ſix juſqu'à huit onces d'alun de Rome pour chaque livre de laine ou d'étoffe, & ſeulement deux onces de tartre, & même moins. On y fait boüillir la laine pendant trois heures; après quoi on l'exprime légérement, & on la tient ainſi humectée dans un lieu frais, au moins pendant huit jours, afin que, par le ſéjour de ces ſels, elle ſoit ſuffiſamment préparée à recevoir la teinture. Pour la teindre, on met dans une Chaudiere de capacité convenable, un ou deux ſeaux de jus de Breſil bien

vieux, & on y teint quelque étoffe commune qui ait été auſſi boüillie en alun & tartre. Cette premiere étoffe groſſiere étant teinte, on remet dans le bain du jus de Breſil nouveau, la moitié ſeulement de ce qu'on en a mis la premiere fois, & l'on fait bien boüillir une ſeconde étoffe commune, auſſi préparée par les ſels, dans ce bain, dont il faut que ces deux étoffes tirent près des trois quarts de la couleur. Ce bain étant ainſi affoibli de teinture, on y plonge la piece d'étoffe qui a reſté huit ou dix jours ſur le boüillon, & on l'y roule bien ſans trop faire boüillir le bain, juſqu'à ce qu'elle ſoit teinte bien uniment. Mais il faut avoir l'attention d'exprimer de temps en temps un coin de cette étoffe, comme je l'ai dit ci-devant, pour juger de ſa couleur; car quand elle eſt moüillée, elle

paroît au moins de trois nuances plus foncée qu'elle ne le ſera après avoir été ſéchée : par cette méthode, qui à la vérité eſt un peu longue, on a des rouges vifs fort beaux, imitant parfaitement certaines couleurs que les Anglois vendent ſous le nom d'écarlatte au campêche, qui, éprouvées par les déboüillis, ne ſont pas meilleures que celle-ci, ſi ce n'eſt qu'elles paroiſſent avoir été légérement garencées. Le rouge, dont je viens de donner le procédé, qui n'eſt décrit en aucun endroit, réſiſte à l'air pendant trois & quatre mois d'hyver ſans rien perdre de ſa nuance ; au contraire, il y brunit & ſemble acquérir du fond ; mais il ne réſiſte pas au déboüilli du tartre.

Quelques Teinturiers du bon teint ſe ſervent du Breſil pour monter les rouges de garence, ſoit pour épargner cette racine,

ſoit pour donner au rouge, qu'elle fournit, plus de vivacité qu'il n'en a ordinairement. Cela ſe fait en paſſant ſur un bain de Breſil une étoffe commencée avec la garence; mais cette ſorte de teinture frauduleuſe eſt expreſſément défenduë par les réglemens, ainſi que tout mêlange du grand teint avec le petit teint, parcequ'il ne peut ſervir qu'à tromper, & faire paſſer, pour un beau rouge de garence, une couleur qui perd en peu de jours, à l'air, tout ſon éclat & cette portion de nuance qui a été tirée du Breſil dans un bain de ce bois préparé à l'ordinaire. Car la premiere couleur qu'on en tire n'eſt jamais de bon teint, vraiſemblablement parceque c'eſt une ſéve mal digérée, & dont les particules colorantes n'ont pas été aſſés atténuées pour être retenuës, ſuffiſamment enchaſſées, dans les po-

res de la laine qu'on y teint. Quand ces premieres parties grossieres de la couleur ont été enlevées par des étoffes communes, ainsi qu'on l'a vû ci-dessus, celles qui restent en petite quantité, sont plus fines & se mêlant aux parties jaunes que fournit la partie purement ligneuse, ou considérée comme telle, le rouge qui en résulte est beaucoup plus solide.

On peut, par les acides, quels qu'ils soient, enlever ou faire disparoître toute la couleur rouge de ce bois; alors l'étoffe qu'on y teint prend une couleur de ventre de biche claire ou foncée, à proportion du temps qu'on la tient dans ce bain, & cette couleur est de très-bon teint.

On dit que les Teinturiers d'Amboise ont une méthode pour assurer la couleur du Bresil. Après que leurs Pinchinats, rougis legé-

rement par la garence, ont été paſſés dans un bain de gaude, & par conſéquent boüillis deux fois en alun & tartre, ils mettent ſur le jus de Breſil une ſuffiſante quantité d'arſenic & de cendres gravelées, & l'on ajoûte qu'alors cette couleur réſiſte aux épreuves. J'ai eſſayé ce procédé, mais il ne m'a pas réuſſi.

Lorſqu'on ne cherche pas à tirer un rouge bien brillant du bois de Breſil, je ſçais par expérience qu'il eſt poſſible d'aſſurer la couleur qu'on en tire, de telle ſorte, que l'ayant expoſé pendant trente jours aux rayons du ſoleil de cet été, elle n'a point changée. Mais ces ſortes de couleurs ſont des *caffés* & des *marons pourprés*.

Pour les faire, je tiens pendant quinze jours à la cave l'étoffe humectée de ſon boüillon, compoſé comme pour les rouges dont j'ai

parlé ci-devant. Je charge la Chaudiere d'eau de puits jusques aux deux tiers : j'acheve de la remplir de jus de Bresil, auquel j'ajoûte de la galle d'Alep en poudre fort fine, environ une once par livre d'étoffe, & de la gomme Arabique la moitié du poids de la galle; je fais boüillir une heure, une heure & demie ou deux heures, selon que je veux la nuance foncée. J'évente de temps en temps, & lorsque l'étoffe a pris la couleur que je souhaite, je la laisse bien refroidir avant que de la laver. Cette étoffe étant brossée, le poil couché, & mise en presse à froid, en sort très-belle, très-unie, & d'un *caty* parfait.



CHAPITRE VI.

Du Fuſtet.

LE bois de *Fuſtet* donne une couleur orangée qui n'a aucune ſolidité. Il s'employe ordinairement dans le petit teint, comme la racine de noyer ou le brou de noix, ſans faire boüillir l'étoffe, enſorte qu'il n'y a aucune difficulté à l'employer. On le mêle ſouvent avec le brou & la gaude pour faire les couleurs de *tabac*, de *canelle*, & autres nuances ſemblables. Mais on peut regarder ce bois comme un très-mauvais ingrédient; car ſa couleur expoſée à l'air pendant très-peu de temps, y perd tout ſon éclat & la plus grande partie de ſa nuance de jaune.

Si l'on paſſe ſur la Cuve de bleu

une étoffe teinte avec le Fuſtet, on a un *olive* aſſés déſagréable, qui ne réſiſte point à l'air, & qui devient très-vilain en peu de temps.

J'ai déja dit qu'on ſe ſervoit en Languedoc du *Fuſtet* pour faire les couleurs de *Langouſte* qu'on envoye dans le Levant : il épargne conſidérablement la cochenille. On mêle, pour cet effet, dans un même bain, de la gaude, du Fuſtet & de la cochenille, avec un peu de crême de tartre, & l'étoffe boüillie dans ce bain, en ſort de la couleur qu'on nomme *Langouſte ;* & ſuivant la doſe de ces différens ingrédiens, elle eſt plus ou moins rouge, ou plus ou moins orangée. Quoique cet uſage, de mêler enſemble des ingrédiens de bon teint avec ceux du petit teint, ſoit condamnable, il paroît cependant que dans ce cas, qui eſt très-rare, & pour cette couleur

ſeulement, que les Commiſſionnaires du Levant demandent de temps en temps, on peut tolérer le *Fuſtet;* parcequ'ayant tenté de faire la même couleur avec les ſeuls ingrédiens du bon teint, je n'ai pas eu de couleur plus ſolide. Voyez ce que j'en ai dit au Chapitre XXV. du Traité précédent.

Le changement que l'air apporte à la couleur de *Langouſte* faite avec le *Fuſtet*, eſt fort ſenſible; mais il n'eſt pas ſi déſagréable que les changemens qui arrivent à pluſieurs autres couleurs, car toute la nuance s'efface & s'affoiblit à la fois; enſorte que c'eſt plutôt une diminution qu'un changement de couleur, au lieu que la couleur de Langouſte, faite avec le bois jaune, devient couleur de ceriſe.

❀❀❀❀❀❀❀❀❀❀❀:❀❀❀❀❀❀❀❀❀❀

CHAPITRE VII.

Du Roucou.

LE *Roucou* ou *Raucourt* eſt une eſpéce de pâte ſéche qui nous vient de l'Amérique. Cette matiere donne une couleur orangée, à peu près comme le Fuſtet, & la teinture n'en eſt pas plus ſolide. Ce ne ſeroit pas néanmoins par le débouilli de l'alun qu'il faudroit juger de la qualité du Roucou: car il n'altére en rien ſa couleur, & elle n'en devient que plus vive & plus belle; mais l'air l'emporte & l'efface en très-peu de temps; le ſavon fait la même choſe, & c'eſt en effet par ce débouilli qu'il en faut juger, ainſi qu'il eſt preſcrit dans l'Inſtruction ſur ces ſortes d'épreuves. Cette matiere eſt facilement remplacée, dans le bon

teint, par la gaude & par la garence mêlées enſemble : mais on ſe ſert du Roucou dans le petit teint, & voici de quelle maniere il s'employe.

On fait fondre, dans une Chaudiere, de la cendre gravelée avec une ſuffiſante quantité d'eau ; on la fait bien boüillir pendant une heure, afin que la cendre ſoit exactement diſſoute ; on y jette enſuite autant de livres de Roucou pulvériſé, qu'il y a de livres de cendres ; on pallie fortement le bain ; on le laiſſe boüillir pendant un quart-d'heure, & on y paſſe enſuite les laines ou étoffes que l'on veut teindre, ſans leur donner d'autre apprêt que de les avoir moüillées dans l'eau tiéde, afin que la couleur prenne également. On les laiſſe dans ce bain, en les remuant toujours, juſqu'à ce qu'elles ſoient à la nuan-

ce qu'on desire ; après quoi, on les lave bien à la riviere, & on les fait sécher.

On mêle souvent le Roucou avec d'autres ingrédiens du petit teint ; mais je ne puis donner aucune instruction sur ce mêlange, parcequ'il dépend des nuances que l'on veut faire, & que d'ailleurs il n'a en soi aucune difficulté.

J'ai essayé de faire boüillir l'étoffe en alun & tartre avant que de la teindre en Roucou ; mais quoique la couleur y ait acquis un peu plus de solidité, elle n'étoit pas suffisante pour être réputée de bon teint. En général, le Roucou est un fort mauvais ingrédient pour la teinture des laines, & même il n'est pas d'un grand usage, parcequ'il ne laisse pas que d'être cher, & qu'il est facilement remplacé par d'autres plus tenaces, & à meilleur marché.

La laine teinte avec le Roucou, miſe enſuite en Cuve d'Inde ou de paſtel, prend une couleur d'*olive* rouſſeâtre, qui en très-peu de temps devient preſque toute bleuë à l'air, parceque la couleur donnée par le Roucou diſparoît.

CHAPITRE VIII.

De la Graine d'Avignon.

LA Graine d'Avignon eſt de très-peu d'uſage en teinture : elle fait un aſſés beau jaune, mais qui n'a aucune ſolidité ; non plus que le verd qu'elle donne en paſſant dans ſon bain une étoffe qui a reçû un pied de bleu. Pour l'employer, il faut que l'étoffe ſoit boüillie en alun & tartre, comme pour la gaude. On prépare enſuite un bain frais avec la Graine d'Avignon; & on y paſſe l'étoffe,

qu'on y laiſſe plus ou moins long-temps, ſuivant la nuance que l'on deſire. Il n'y a aucune difficulté à employer cette Graine, ainſi je ne m'étendrai pas davantage : me contentant d'avertir qu'il n'en faut faire uſage que quand on manque abſolument de toutes les autres matieres pour teindre en jaune : elles ne ſont ni rares, ni cheres.

CHAPITRE IX.

De la Terra Merita, ou Curcuma.

LA *Terra Merita* eſt une racine qu'on nous apporte des Indes Orientales, où celle qui vient de Patena eſt la plus eſtimée. Les Teinturiers, dans l'Inde, la nomment *Haleli.* Elle eſt nommée *Concomme* dans le Réglement de M. Colbert. On la réduit en pou-

dre très-fine pour s'en servir, & elle s'employe à peu près de même que la Graine d'Avignon, mais en beaucoup moindre quantité, parcequ'elle fournit beaucoup plus de teinture. Elle est un peu moins mauvaise que les autres ingrédiens jaunes, dont il a été parlé dans les Chapitres précédens. Mais comme elle est chere, c'est une raison suffisante pour ne l'employer presque jamais dans le petit teint.

On s'en sert quelquefois dans le bon teint pour dorer les jaunes faits avec la gaude, & pour éclaircir & oranger les écarlattes, mais cette pratique est condamnable; car l'air emporte en très-peu de temps, toute la partie de la couleur qui vient de la *Terra Merita*; ensorte que les jaunes dorés reviennent dans leur premier état, & que les écarlattes brunissent considérablement. Quand cela ar-

rive à ces ſortes de couleurs, on peut être aſſuré qu'elles ont été falſifiées avec ce faux ingrédient, qui n'a aucune ſolidité,

Je ne parle point du Saffran vrai, qui peut ſervir auſſi à teindre en jaune, mais dont je ne crois pas qu'on faſſe aucun uſage; premierement, parcequ'il eſt trop cher; & en ſecond lieu, parceque ſon jaune vaut encore moins que celui des deux matieres précédentes.

Voilà tout ce que j'ai à dire ſur les ingrédiens du petit teint : ils ne doivent être employés dans la teinture, que pour les étoffes communes, ou de bas prix. Ce n'eſt pas que je croye qu'il ſoit impoſſible d'en tirer des couleurs ſolides; mais alors ces couleurs ne ſeront plus préciſément celles que ces ingrédiens donnent naturellement, ou par les méthodes ordi-

naires ; comme il faut y ajoûter l'adſtriction & le gommeux qui leur manque, ce n'eſt plus alors le même arrangement des parties ; & par conſéquent les rayons de la lumiere ſeront réfléchis differément.

Fin de l'Art de Teindre les Laines.



INSTRUCTION

Sur le Débouilli des Laines, & Etoffes de Laine.

COMME il a été reconnu que la méthode prescrite pour les débouillis des teintures, par l'article XXXVII. des reglemens pour les Teinturiers en grand & bon teint, des draps, serges & autres étoffes de laine, du mois d'Août 1669. & par les articles CCXX. & suivans de l'instruction générale pour la teinture des laines de toutes couleurs, & pour la culture des drogues & ingrédiens qui y sont employés, du 18. Mars 1671. n'est pas suffisante pour juger exactement de la bonté ou de la fausseté de plusieurs couleurs; que cette méthode pouvoit même quelquefois induire en erreur, & donner lieu à des contestations; il a été fait, par ordre de Sa Majesté, différentes expériences sur les laines destinées

à la fabrique des Tapisseries, pour connoître le degré de bonté de chaque couleur, & les déboüillis les plus convenables à chacune.

Pour y parvenir, il a été teint des laines fines en toutes sortes de couleurs, tant en bon teint qu'en petit teint, & elles ont été exposées à l'air & au soleil pendant un temps convenable. Les bonnes couleurs se sont parfaitement soûtenues, & les fausses se sont effacées plus ou moins, à proportion du degré de leur mauvaise qualité : & comme une couleur ne doit être réputée bonne, qu'autant qu'elle résiste à l'action de l'air & du soleil, c'est cette épreuve qui a servi de regle pour décider sur la bonté des différentes couleurs.

Il a été fait ensuite, sur les mêmes laines dont les échantillons avoient été exposés à l'air & au soleil, diverses épreuves de déboüilli ; & il a d'abord été reconnu que les mêmes ingrédiens ne pouvoient pas être indifféremment employés dans les déboüillis de toutes les couleurs, parce qu'il arrivoit quelquefois qu'une couleur reconnue bonne par l'exposition à l'air, étoit consi-

dérablement altérée par le déboüilli, & qu'une couleur fausse résistoit au même déboüilli.

Ces différentes expériences ont fait sentir l'inutilité du citron, du vinaigre, des eaux-sûres & des eaux-fortes, par l'impossibilité de s'assûrer du degré d'acidité de ces liqueurs; & il a paru que la méthode la plus sûre, est de se servir avec l'eau commune, d'ingrédiens dont l'effet est toujours égal.

En suivant cet objet, il a été jugé nécessaire de séparer en trois classes, toutes les couleurs dans lesquelles les laines peuvent être teintes, tant en bon qu'en petit teint, & de fixer les ingrédiens qui doivent être employés dans les déboüillis des couleurs comprises dans chacune de ces trois classes.

Les couleurs comprises dans la premiere classe, doivent être déboüillies avec l'alun de Rome; celles de la seconde, avec le savon blanc; & celles de la troisiéme, avec le tartre rouge.

Mais comme il ne suffit pas, pour s'assûrer de la bonté d'une couleur par l'épreuve du déboüilli, d'y employer des ingrédiens dont l'effet soit toujours

égal ; qu'il faut encore, non ſeulement que la durée de cette opération ſoit exactement déterminée, mais même que la quantité de liqueur ſoit fixée, parceque le plus ou le moins d'eau diminue ou augmente conſidérablement l'activité des ingrédiens qui y entrent, la maniere de procéder aux différens déboüillis, ſera preſcrite par les articles ſuivans.

ARTICLE PREMIER.

LE déboüilli avec l'alun de Rome, ſera fait en la maniere ſuivante.

On mettra dans un vaſe de terre, ou terrine, une livre d'eau & une demi once d'alun ; on mettra le vaiſſeau ſur le feu, & lorſque l'eau boüillira à gros boüillons, on y mettra la laine dont l'épreuve doit être faite, & on l'y laiſſera boüillir pendant cinq minutes ; après quoi on la retirera, & on la lavera bien dans l'eau froide : le poids de l'échantillon doit être d'un gros ou environ.

II.

LORSQU'IL y aura pluſieurs échantillons de laine à déboüillir enſemble, il faudra

faudra doubler la quantité d'eau & celle d'alun, ou même la tripler, ce qui ne changera en rien la force & l'effet du déboüilli, en observant la proportion de l'eau & de l'alun; en sorte que pour chaque livre d'eau, il y ait toujours une demi once d'alun.

III.

POUR rendre plus certain l'effet du déboüilli, on observera de ne pas faire déboüillir ensemble des laines de différentes couleurs.

IV.

LE déboüilli avec le savon blanc, se fera en la maniere suivante.

On mettra dans une livre d'eau, deux gros seulement de savon blanc haché en petits morceaux; ayant mis ensuite le vaisseau sur le feu, on aura soin de remuer l'eau avec un bâton, pour bien faire fondre le savon; lorsqu'il sera fondu, & que l'eau boüillira à gros boüillons, on y mettra l'échantillon de laine, qu'on y fera pareillement boüillir pendant cinq minutes, à compter du moment que l'échantillon y aura été mis, ce qui ne se fera que lorsque l'eau boüillira à gros boüillons.

V.

LORSQU'IL y aura plusieurs échantillons de laine à déboüillir ensemble, on observera la méthode prescrite par l'article II. c'est-à-dire, que, pour chaque livre d'eau, on mettra toujours deux gros de savon.

VI.

LE déboüilli avec le tartre rouge, se fera précisément de même, avec les mêmes doses, & dans les mêmes proportions que le déboüilli avec l'alun; en observant de bien pulvériser le tartre avant que de le mettre dans l'eau, afin qu'il soit entierement fondu lorsqu'on y mettra les échantillons de laine.

VII.

LES couleurs suivantes seront déboüillies avec l'alun de Rome; sçavoir, le cramoisi de toutes nuances, l'écarlatte de Venise, l'écarlatte couleur de feu, le couleur de cerise & autres nuances de l'écarlatte, les violets & gris-de-lin de toutes nuances, les pourpres, les langoustes, jujubes, fleur de grenade, les bleus, les gris ardoisés, gris lavandés, gris violents, gris vineux, & toutes les autres nuances semblables.

VIII.

Si, contre les diſpoſitions des reglemens ſur les teintures, il a été employé dans la teinture des laines fines en cramoiſi, des ingrédiens de faux teint, la contravention ſera aiſément reconnue par le déboüilli avec l'alun, parcequ'il ne fait que violanter un peu le cramoiſi fin, c'eſt-à-dire, le faire tirer ſur le gris-de-lin, mais il détruit les plus hautes nuances du cramoiſi faux, & il les rend d'une couleur de chair très-pâle, il blanchit même preſqu'entierement les baſſes nuances du cramoiſi faux; ainſi ce déboüilli eſt un moyen aſſûré pour diſtinguer le cramoiſi faux d'avec le fin.

IX.

L'Ecarlatte de kermés oude graine, communément appellée *Ecarlatte de Veniſe*, n'eſt nullement endommagée par ce déboüilli; il fait monter l'écarlatte couleur de feu ou de cochenille, à une couleur de pourpre, & fait violanter les baſſes nuances, enſorte qu'elles tirent ſur le gris-de-lin; mais il emporte preſque toute la fauſſe écarlatte du Breſil, & il la réduit à une couleur de pelure d'oignon: il fait encore un

effet plus ſenſible ſur les baſſes nuances de cette fauſſe couleur.

Le même débouilli emporte auſſi preſqu'entierement l'écarlatte de bourre, & toutes ſes nuances.

X.

QUOIQUE le violet ne ſoit pas une couleur ſimple, mais qu'elle ſoit formée des nuances du bleu & du rouge, elle eſt néanmoins ſi importante, qu'elle mérite un examen particulier. Le même débouilli avec l'alun de Rome ne fait preſqu'aucun effet ſur le violet fin, au lieu qu'il endommage beaucoup le faux : mais on obſervera que ſon effet n'eſt pas d'emporter toujours également une grande partie de la nuance du violet faux, parcequ'on lui donne quelquefois un pied de bleu de paſtel ou d'indigo ; ce pied étant de bon teint, n'eſt pas emporté par le débouilli, mais la rougeur s'efface, & les nuances brunes deviennent preſque bleues, & les pâles, d'une couleur déſagréable de lie de vin.

XI.

A l'égard des violets demi fins, défendus par le préſent réglement, ils ſe-

ront mis dans la claſſe des violets faux, & ne réſiſtent pas plus au déboüilli.

XII.

On connoîtra de la même maniere les gris-de-lin fins d'avec les faux, mais la différence eſt légére ; le gris-de-lin de bon teint perd ſeulement un peu moins que le gris-de-lin de faux teint.

XIII.

Les pourpres fins réſiſtent parfaitement au déboüilli avec l'alun, au lieu que les faux perdent la plus grande partie de leur couleur.

XIV.

Les couleurs de langouſte, jujube, fleur de grenade, tireront ſur le pourpre après le déboüilli, ſi elles ont été faites avec la cochenille, au lieu qu'elles pâliront conſidérablement, ſi l'on y a employé le fuſtet, dont l'uſage eſt défendu.

XV.

Les bleus de bon teint ne perdront rien au déboüilli, ſoit qu'ils ſoient de paſtel ou d'indigo, mais ceux de faux teint perdront la plus grande partie de leur couleur.

XVI.

LES gris ardoisés, gris lavandés, gris violents, gris vineux, perdront presque toute leur couleur, s'ils sont de faux teint, au lieu qu'ils se soûtiendront parfaitement, s'ils sont de bon teint.

XVII.

ON déboüillira avec le savon blanc, les couleurs suivantes; sçavoir, les jaunes, jonquilles, citrons, orangés, & toutes les nuances qui tirent sur le jaune: toutes les nuances de verd, depuis le verd jaune ou verd naissant, jusqu'au verd de chou ou verd de perroquet, les rouges de garence, la canelle, la couleur de tabac, & autres semblables.

XVIII.

CE déboüilli fait parfaitement connoître si les jaunes, & les nuances qui en dérivent, sont de bon ou de faux teint: car il emporte la plus grande partie de leur couleur, s'ils sont faits avec la graine d'Avignon, le roucou, la terra-merita, le fustet ou le safran, dont l'usage est prohibé pour les teintures fines; mais il n'altére pas les jaunes faits avec la sarette, la geneſtrolle,

le bois jaune, la gaude & le fenugrec.

XIX.

Le même déboüilli fera connoître aussi parfaitement la bonté des verds, car ceux de faux teint perdent presque toute leur couleur, ou deviennent bleus, s'ils ont eu un pied de pastel ou d'indigo; mais ceux de bon teint ne perdent presque rien de leur nuance, & demeurent verds.

XX.

Les rouges de pure garence ne perdent rien au déboüilli avec le savon, & n'en deviennent que plus beaux; mais si on y a mêlé du bresil, ils perdent de leur couleur, à proportion de la quantité qui y a été mise.

XXI.

Les couleurs de canelle, de tabac, & autres semblables, ne sont presque pas altérées par ce déboüilli, si elles sont de bon teint; mais elles perdent beaucoup, si on y a employé le roucou, le fustet ou la fonte de bourre.

XXII.

Le déboüilli fait avec l'alun ne seroit d'aucune utilité, & pourroit même induire en erreur sur plusieurs des cou-

leurs de cette ſeconde claſſe, car il n'endommage pas le fuſtet, ni le roucou, qui cependant ne réſiſtent pas à l'action de l'air, & il emporte une partie de la ſarette & de la geneſtrolle, qui ſont cependant de très-bons jaunes & de très-bons verds.

XXIII.

On déboüillira avec le tartre rouge tous les fauves ou couleurs de racine; on appelle ainſi toutes les couleurs qui ne ſont pas dérivées des cinq couleurs primitives; ces couleurs ſe font avec le brou de noix, la racine de noyer, l'écorce d'aune, le ſumach ou roudoul, le ſantal & la ſuye; chacun de ces ingrédiens donne un grand nombre de nuances différentes, qui ſont toutes compriſes ſous le nom général de fauve ou couleur de racine.

XXIV.

Les ingrédiens dénommés dans l'article précédent, ſont bons, à l'exception du ſantal & de la ſuye, qui le ſont un peu moins, & qui rudiſſent la laine lorſqu'on en met une trop grande quantité: ainſi tout ce que le déboüilli doit faire connoître ſur ces ſortes de cou-

leurs, c'eſt ſi elles ont été ſurchargées de ſantal ou de ſuye, dans ce cas elles perdent conſidérablement par le déboüilli fait avec le tartre; & ſi elles ſont faites avec les autres ingrédiens, ou qu'il n'y ait qu'une médiocre quantité de ſantal ou de ſuye, elles réſiſtent beaucoup davantage.

XXV.

Le noir étant la ſeule couleur qui ne puiſſe être compriſe dans aucune des trois claſſes énoncées ci-deſſus, parce-qu'il eſt néceſſaire de ſe ſervir d'un déboüilli beaucoup plus actif, pour connoître ſi la laine a eu le pied de bleu turquin, conformément aux réglemens, le déboüilli en ſera fait en la maniere ſuivante.

On prendra une livre ou une chopine d'eau, on y mettra une once d'alun de Rome, & autant de tartre rouge, pulvériſés; on fera boüillir le tout, & on y mettra l'échantillon de laine, qui doit boüillir à gros boüillons pendant un quart-d'heure; on le lavera enſuite dans l'eau fraîche, & il ſera facile alors de voir ſi elle a eu le pied de bleu convenable, car dans ce cas la

laine demeurera bleue preſque noire, & ſi elle ne l'a pas eu, elle griſera beaucoup.

XXVI.

COMME il eſt d'uſage de brunir quelquefois les couleurs avec la noix de gale & la couperoſe, & que cette opération appellée *Bruniture*, qui doit être permiſe dans le bon teint, peut faire un effet particulier ſur le déboüilli de ces couleurs; on obſervera que quoiqu'après le déboüilli, le bain paroiſſe chargé de teinture, parceque la bruniture aura été emportée, la laine n'en ſera pas moins réputée de bon teint, ſi elle a conſervé ſon fond; ſi au contraire elle a perdu ſon fond, ou ſon pied de couleur, elle ſera déclarée de faux teint.

XXVII.

QUOIQUE la bruniture qui ſe fait avec la noix de gale & la couperoſe, ſoit de bon teint, comme elle rudit ordinairement la laine, il convient, autant que faire ſe pourra, de ſe ſervir par préférence de la Cuve d'inde ou de celle de paſtel.

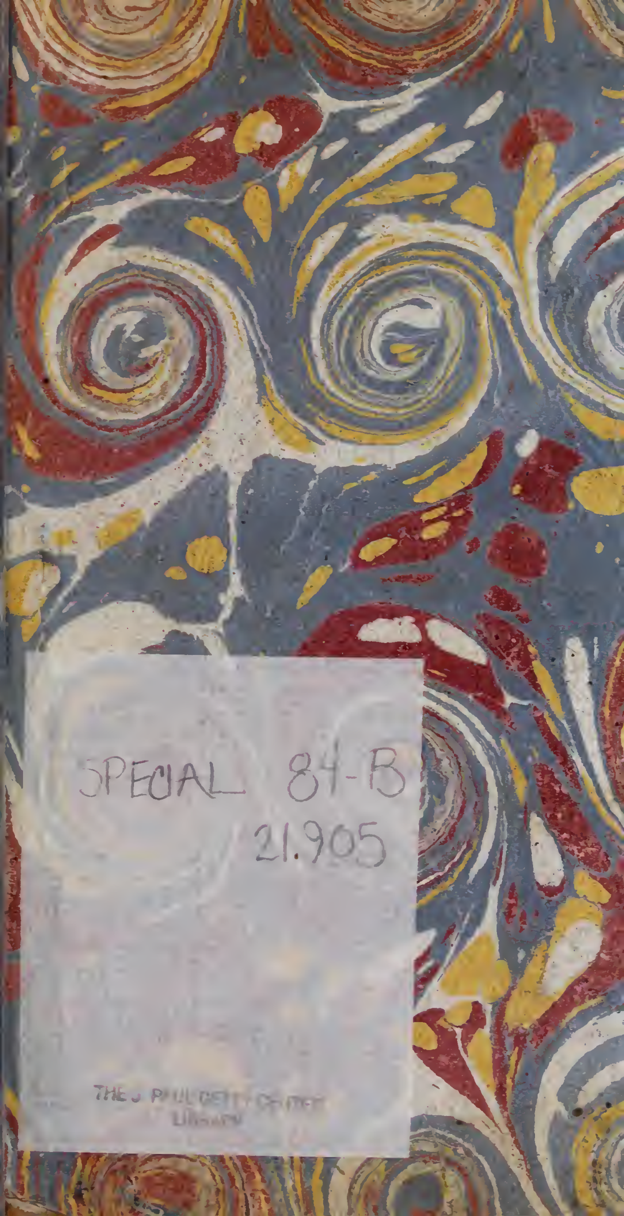
XXVIII.

ON ne doit ſoûmettre à aucune épreuve de déboüilli, les gris communs faits avec la gale & la couperoſe, parceque ces couleurs ſont de bon teint, & ne ſe font pas autrement; mais il faut obſerver de les engaler d'abord, & de mettre la couperoſe dans un ſecond bain beaucoup moins chaud que le premier, parceque de cette maniere ils ſont plus beaux & plus aſſurés.

FIN.






SPECIAL 84-B
21.905

